

Roberta Ferreira Mendes

**ANÁLISE DO IMPACTO NA COMUNICAÇÃO ORAL DE INDIVÍDUOS
TRATADOS CIRURGICAMENTE DO CÂNCER NA CAVIDADE ORAL**

Trabalho apresentado à banca
examinadora para conclusão do curso
de Fonoaudiologia da Faculdade de
Medicina da Universidade Federal de
Minas Gerais

Belo Horizonte
2007

Roberta Ferreira Mendes

**ANÁLISE DO IMPACTO NA COMUNICAÇÃO ORAL DE INDIVÍDUOS
TRATADOS CIRURGICAMENTE DO CÂNCER NA CAVIDADE ORAL**

Trabalho apresentado à banca examinadora
para conclusão do curso de Fonoaudiologia da
Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais

Orientadora: Laélia Cristina Caseiro Vicente,
Mestre em Distúrbios da Comunicação pela
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Belo Horizonte
2007

Mendes, Roberta Ferreira

Análise do impacto na comunicação de indivíduos tratados cirurgicamente do câncer na cavidade oral / Roberta Ferreira Mendes -- Belo Horizonte, 2007.

Xf. 58f

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) –
Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina.
Departamento de Fonoaudiologia

Título em inglês: Analysis of the impact in the communication of individual treated whit surgery to cancer in oral socket

1. Câncer de Boca. 2. Cirurgia oncológica. 3. Fala. 4. Voz.
5. Comunicação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

Chefe do Departamento: Ana Cristina Côrtes Gama
Coordenadora do Curso: Letícia Caldas Teixeira

Roberta Ferreira Mendes

**ANÁLISE DO IMPACTO NA COMUNICAÇÃO ORAL DE INDIVÍDUOS
TRATADOS CIRURGICAMENTE DO CÂNCER NA CAVIDADE ORAL**

Presidente da banca: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Marcos Arantes Soares

Aprovada em: 07/12/2007

Agradecimentos

Agradeço aos amigos e familiares pelo incentivo. Aos pacientes do Ambulatório de Fonoaudiologia e do Hospital Bias Fortes pela colaboração na realização deste trabalho. À professora e orientadora Laélia pela paciência, apoio e dedicação.

Sumário

Agradecimento.....	v
Lista de figuras.....	vii
Lista de tabela.....	viii
Resumo.....	ix
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Objetivos.....	3
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	4
3 MÉTODOS.....	15
4 RESULTADOS.....	20
5 DISCUSSÃO.....	30
6 CONCLUSÕES	40
7 ANEXOS.....	41
8 REFERÊNCIAS.....	47
Abstract.....	50
Apêndice.....	51

Lista de figuras

Figura 1 – Freqüência das alterações encontradas no indivíduo submetido à pelveglossectomia.....	20
Figura 2 – Freqüência das alterações encontradas em indivíduos submetidos à pelvemandibulectomia.....	20
Figura 3 – Freqüência das alterações encontradas no indivíduo submetido à glossectomia parcial.....	21
Figura 4 – Freqüência de alterações fonoaudiológicas encontradas em indivíduos que foram submetidos à pelvectomia.....	21
Figura 5 – Freqüência de alterações fonoaudiológicas encontradas em pacientes submetidos à pelveglossomandibulectomia.....	22

Lista de tabelas

Quadro 1 – Informações referentes aos indivíduos que participaram do estudo.....	16
Tabela 1 – Relação de resultados da avaliação fonoaudiológica de todos os pacientes.....	22
Tabela 2 – Relação entre tempo de pós-operatório e resultado da avaliação fonoaudiológica.....	23
Tabela 3 – Relação entre o número de estruturas ressecadas e resultado da avaliação fonoaudiológica.....	23
Tabela 4 - Relação de queixas de dificuldades na comunicação oral de todos os indivíduos.....	24
Tabela 5 - Relação de queixas do impacto social das dificuldades na comunicação oral de todos os indivíduos.....	24
Tabela 6 - Relação de queixas do impacto emocional das dificuldades na comunicação oral de todos os indivíduos.....	25
Tabela 7 - Relação entre tempo de pós-operatório e queixa em relação às dificuldades de comunicação oral.....	25
Tabela 8 - Relação entre tempo de pós-operatório e queixa em relação ao impacto social das dificuldades de fala.....	26
Tabela 9 - Relação entre tempo de pós-operatório e queixa em relação ao impacto emocional das dificuldades de fala.....	26
Tabela 10 - Relação entre tempo de pós-operatório e as queixa de fala	27
Tabela 11 - Relação entre o número de estruturas ressecadas e as dificuldades na comunicação oral.....	27
Tabela 12 - Relação entre o número de estruturas ressecadas e o impacto social das dificuldades de fala.....	28
Tabela 13 - Relação entre o número de estruturas ressecadas e o impacto emocional das dificuldades de fala.....	28
Tabela 14 - Relação entre o número de estruturas ressecadas e as queixas de fala.....	29
Tabela 15 - Relação entre queixas e inteligibilidade de fala.....	29

Resumo

Objetivos: Reconhecer quais as queixas referentes à comunicação oral e alterações de voz e fala que são freqüentemente encontradas em pacientes submetidos a ressecção de câncer de boca; identificar se existe relação entre o tempo de pós-operatório ou número de estruturas ressecadas com as dificuldades na comunicação oral e as alterações de fala e voz; verificar se existe relação entre as queixas de fala e o prejuízo na inteligibilidade da fala.

Métodos: A amostra foi composta por 10 indivíduos submetidos à ressecção de língua, assoalho de boca, mandíbula ou cirurgias combinadas entre essas estruturas. Realizou-se uma avaliação fonoaudiológica com o objetivo de investigar aspectos relacionados à voz e fala e os sujeitos responderam um questionário referente às dificuldades na comunicação oral. Os resultados foram analisados de todos os sujeitos em conjunto e agrupados conforme o tempo de pós-operatório e o número de estruturas ressecadas. Para análise estatística foram utilizados os testes Qui-Quadrado de Pearson e o exato de Fisher, considerando-se significativos os valores em que o valor de $p < 0,05$.

Resultados: A maior parte dos sujeitos apresentou inteligibilidade de fala preservada (70%). Alterações articulatórias, ressonanciais e na qualidade vocal foram as mais prevalentes (70%, 60% e 80%, respectivamente). Alterações de inteligibilidade de fala, articulação, ressonância, *loudness* e qualidade vocal foram mais prevalentes no grupo com duas ou mais estruturas ressecadas. As queixas referentes à fala foram mais prevalentes o domínio “Impacto Social das dificuldades de fala”, sendo a recusa em conversar com estranhos o item mais citado. No domínio “Impacto na comunicação oral” a dificuldade em falar ao telefone foi a mais prevalente. Já no item “Impacto Emocional das dificuldades de fala” o sentimento de depressão e a ansiedade em falar com estranhos foram às queixas mais citadas. **Conclusões:** Embora muitos sujeitos apresentem alterações articulatórias, a inteligibilidade de fala não é afetada. Quanto maior a extensão operatória, maior a prevalência de alterações fonoaudiológicas. As queixas referentes às dificuldades de fala são mais prevalentes no domínio social. O aumento do número de queixas tem associação com a diminuição da inteligibilidade de fala.

1 INTRODUÇÃO

Denomina-se câncer de boca os tumores malignos localizados na cavidade oral (mandíbula, mucosa bucal, gengivas, palato duro, língua oral e assoalho da boca). Os principais sintomas são aparecimento de feridas que não cicatrizam, ulcerações superficiais e indolores e manchas que podem ser esbranquiçadas ou avermelhadas. O indivíduo pode apresentar dificuldade para falar, se alimentar, perda acentuada de peso e linfadenomegalia cervical. Tabagismo, etilismo e má higiene oral são importantes fatores de risco para a doença. O tratamento do câncer pode ser realizado por meio de operação e/ou radioterapia e a indicação é feita de acordo com a localização do tumor (INCA, 2007).

No ano de 2006, o câncer de cavidade oral foi o quinto de maior incidência no Brasil. Foram 10,91 casos para cada 100 mil habitantes no sexo masculino e 3,58 para cada 100 mil habitantes no sexo feminino (INCA, 2006). Acredita-se que a diferença de hábitos de consumo de álcool e tabaco podem ser apenas alguns dos fatores responsáveis pela maior prevalência do câncer de boca em homens. Frequentemente, em indivíduos que são etilistas ou tabagistas, os tumores aparecem mais precocemente (Carvalho et al, 2001).

Indivíduos que são submetidos à operação para tratamento dos tumores na cavidade oral podem apresentar alterações de mastigação, deglutição e fala, já que estruturas da cavidade oral ou parte delas são retiradas. A perda da inteligibilidade de fala pode ocorrer devida a imprecisão articulatória, redução de abertura de boca, alterações ressonanciais e omissão, substituição e/ou distorção de fonemas. O tipo e o grau do comprometimento variam com o local e a extensão da estrutura ressecada.

Em muitos casos, os indivíduos apresentam dificuldade em serem compreendidos por familiares, amigos e/ou pessoas estranhas por meio da fala. Este impedimento pode produzir sentimentos tais como ansiedade, tristeza e constrangimento, o que faz com que estes sujeitos evitem situações comunicativas. Desta forma, a dificuldade em falar produz limitações que podem prejudicar a vida social, pessoal e profissional dos mesmos.

Dificuldades alimentares e de comunicação, somadas à desfiguração facial e aos transtornos emocionais causados pela doença, podem prejudicar significativamente a qualidade de vida de indivíduos com câncer de boca (Konstantinovic, 1999). Sendo assim, os profissionais de saúde devem visar não só a cura da doença, mas buscar minimizar seus efeitos e os comprometimentos causados pelo tratamento, com a finalidade de promover o bem estar dos pacientes. O fonoaudiólogo, que é um profissional que lida com a comunicação, por meio da sua intervenção pode ajudar o paciente a otimizar o uso das estruturas remanescentes após uma ressecção cirúrgica a fim de desenvolver compensações de forma que sua fala seja mais inteligível.

O uso de avaliações periódicas das funções do sistema estomatognático, da qualidade de vida e das queixas de indivíduos com câncer de cabeça e pescoço são importantes para reconhecer e avaliar o impacto do câncer e dos procedimentos terapêuticos na vida dos mesmos. O conhecimento sobre as possíveis alterações funcionais e o dano físico e sócio-emocional causado pela doença é uma ferramenta que contribuirá para que profissionais que lidam com estes sujeitos possam otimizar seu trabalho de forma que elaborem estratégias terapêuticas mais eficazes e propícias as queixas dos indivíduos.

Vários são os estudos que identificam as alterações de fala nesta população, correlacionando, inclusive, a extensão operatória com o tipo de reconstrução cirúrgica. Alguns questionários têm sido utilizados para reconhecer o impacto do tratamento oncológico na qualidade de vida do indivíduo. Entretanto, há carência de informações a respeito da interferência da comunicação oral no pós-operatório tardio do ponto de vista do paciente. Quais são suas queixas e dificuldades de comunicação no convívio social e familiar. Conhecer o auto-julgamento à respeito da sua fala é importante para que o fonoaudiólogo possa auxiliar o paciente na promoção de uma comunicação mais eficiente possível e na aceitação das limitações funcionais.

Assim, com este estudo pretende-se analisar o impacto do tratamento operatório interfere na comunicação oral de indivíduos com câncer de boca. Acredita-se que os resultados forneçam dados que auxiliem na intervenção fonoaudiológica com estes sujeitos, já que ao se reconhecer as queixas e as alterações mais prevalentes, o fonoaudiólogo poderá elaborar estratégias que otimizem a comunicação oral de seus pacientes.

1.1 Objetivos

1. Reconhecer quais as queixas referentes a comunicação oral e as alterações de voz e fala são encontradas em pacientes tratados cirurgicamente do câncer de boca;
2. Identificar se o tempo de pós-operatório e o número de estruturas ressecadas influenciam nas queixas de comunicação oral, na voz e na fala;
3. Verificar se existe relação entre as queixas de fala e o prejuízo na inteligibilidade da fala.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Embora a ressecção operatória seja uma modalidade de tratamento de câncer na cavidade oral responsável pela cura em muitos casos, a mesma pode causar alterações nas funções orais e desfiguração na face afetando de forma significativa a qualidade de vida dos indivíduos. Neste estudo que teve como objetivo avaliar a qualidade de vida de sujeitos submetidos ao tratamento para câncer de língua e assoalho de boca, observou-se que as impressões e o resultado das avaliações objetivas sobre as funções orais são muito variáveis. A investigação foi realizada com um grupo de 78 sujeitos com média de idade de 59,6 anos. Dos 78 participantes 27 tinham tumor na língua, 30 em assoalho de boca e 21 em língua e assoalho de boca. Os sujeitos foram convidados a responder um questionário com perguntas referentes ao bem estar, a fala, alimentação, salivação e possibilidade de outra intervenção operatória. Passaram também por uma avaliação de mobilidade de língua e sensibilidade da área reconstruída. Os resultados indicaram que 30% dos indivíduos não relataram dificuldades nas atividades sociais e 22% na vida profissional após a operação. Apenas 15% dos pacientes consideraram que sua fala era inteligível, 11% considerou como ininteligível e a maior parte, 74%, considerou inteligível com erros articulatórios. Não foram encontradas diferenças significativas entre as respostas e o tipo de reconstrução ou tamanho da ressecção. No entanto, a maior parte dos pacientes que considerou sua fala ininteligível foi submetido à ressecção de mais de 5 cm de tecido e reconstrução com retalho miocutâneo (Konstantinovic, 1999).

Alguns métodos de tratamento para o câncer de cabeça e pescoço podem causar comprometimentos estéticos e funcionais significativos. Desta forma, a avaliação da qualidade de vida tem sido amplamente utilizada para acompanhar a evolução destes indivíduos. Embora haja uma relação entre o estadiamento da doença e baixos escores de qualidade de vida, a variação individual não pode ser desprezada. Sujeitos que se encontram em fase semelhante da doença podem valorizar de forma diferente seus sintomas e as suas limitações, por isso o ideal é que o questionário seja aplicado antes e após o tratamento, de maneira que cada item do teste seja analisado

isoladamente. Os resultados podem ainda ser influenciados pelo momento da avaliação, sendo que há um decréscimo da qualidade de vida imediatamente após o tratamento. O tempo de tratamento pode variar entre dois e três meses e a reabilitação pode ser demorada (Amar et al, 2002).

Em um estudo com 1.652 sujeitos (média de idade de 59,5 anos) tratados cirurgicamente para Câncer de Cabeça e Pescoço, identificou-se que as desordens funcionais são as maiores responsáveis pela perda do bem estar de forma geral. Neste estudo os sujeitos foram convidados a responder um questionário com perguntas referentes à qualidade de vida, tais como alimentação, fala com familiares e estranhos, dor, apetite, paladar, dentre outros. Os indivíduos eram portadores de carcinoma das células escamosas em cavidade oral com estadiamento variável e foram submetidos à operação, radioterapia, quimioterapia ou a combinação de duas ou três modalidades de tratamento. Não foram encontradas diferenças significativas entre queixa de dor antes, imediatamente após ou após o tratamento. No período imediato após a operação, inteligibilidade de fala, mastigação, deglutição, mobilidade de língua e movimento da cabeça e pescoço são as maiores queixas. Em um período tardio, mastigação, deglutição, mobilidade de língua e inteligibilidade de fala para estranhos permaneceram como queixas mais prevalentes. Observa-se que, no início da doença, a dor é um dos sintomas que mais causa prejuízo ao bem estar dos sujeitos. Porém, após o tratamento, aspectos funcionais tais como a fala e capacidade de realizar movimentos tornam-se mais importantes (Gellrich et all, 2002).

Por meio de avaliações clínicas e questionário referente à qualidade de vida pode-se perceber que existe uma ligação forte entre funções adequadas e bem estar geral. Além disso, observa-se que achados de pré-operatório podem predizer as funções pós-operatórias (Roger et al, 2002).

As funções orais ficam bastante comprometidas após a operação para ressecção de tumores na língua. Porém, acredita-se que em operações nas quais são removidas metade da língua e/ou menos que isso, a porção remanescente desenvolve um papel compensatório importante durante a fala. Não se sabe ainda quais os benefícios e prejuízos na fala provocados por operações em que se utilizam retalhos de reconstrução na região. Este estudo comparou a inteligibilidade de fala em 19 sujeitos com idade média de 54 anos

que foram submetidos à glossectomia da metade ou menos da metade da parte móvel da língua com ou sem reconstrução. As amostras de fala foram coletadas após 6 meses de operação e avaliadas por 3 ouvintes. Observou-se que os participantes que realizam hemiglossectomia ou glossectomias parciais em que menos da metade da língua foi ressecada, a articulação dos fonemas é melhor nos indivíduos com fechamento primário. Os resultados mostraram que os sujeitos sem reconstrução apresentaram melhores escores em sons anteriores, médios e posteriores. Percebeu-se que os fonemas posteriores foram menos comprometidos e os anteriores mais comprometidos após a operação nos dois grupos. Os resultados do estudo sugeriram que o uso de reconstrução por retalho miocutâneo não inervado e retalho pediculado não propiciam vantagens à fala em pacientes submetidos à operação para ressecção de tumores em metade ou menos da língua (Chuanjun et al, 2002).

Existem diversos métodos que podem ser utilizados na reabilitação das funções orais após a ressecção de tumores, são elas a fonoterapia, a realização de operações reconstrutoras ou o uso de próteses orais. As operações reconstrutoras são realizadas imediatamente após a retirada do tumor e constituem o método mais efetivo para minimizar a disfunção causada pela perda de tecido. Os objetivos deste estudo foram verificar a função articulatória após a realização de operações de tumores na cavidade oral e relacionar o método de tratamento utilizado às alterações funcionais. Verificou-se que indivíduos submetidos à operação na cavidade oral e em orofaringe apresentam melhor qualidade de vida e produção de fala quando, além da reconstrução, realizam fonoterapia ou utilizam prótese oral (Michi, 2003).

A língua possui várias funções, incluindo articulação dos sons, mastigação, deglutição e paladar. O contato da língua com os dentes, alvéolos e palato produzem consoantes que podem ser plosivas, nasais, africadas e fricativas. Por meio de retalhos com tecidos finos e flexíveis, a parte da língua que não foi ressecada pode manter sua mobilidade de forma que os fonemas sejam inteligíveis. Desta maneira, indivíduos glossectomizados devem ter suas funções orais avaliadas já que diferentes métodos de operação e reconstrução podem trazer alterações funcionais diversificadas. A articulação de fonemas e a inteligibilidade de fala foram avaliadas em 60 pacientes que foram submetidos à operação para ressecção de carcinoma em base ou parte móvel da língua de

acordo com os métodos de reconstrução (retalho radial ou peitoral maior), por um período igual ou superior a 6 meses. A análise da fala foi realizada de acordo com as impressões perceptivas de um médico cirurgião de cabeça e pescoço, de um fonoaudiólogo e pelo marido ou esposa de cada um dos pacientes. Os resultados indicaram que indivíduos com reconstrução com retalho radial obtiveram melhores escores em relação à inteligibilidade de fala e produção de fonemas, principalmente nos alveolares e palatais. Nenhum dos dois tipos de reconstrução permitiu a produção correta de fonemas linguo-velares, devida à dificuldade de contato das duas estruturas. Estes fonemas foram produzidos de forma distorcida, porém foram inteligíveis. Os testes de articulação de fonemas demonstram a importância de movimentos específicos da língua durante a fala. Os autores concluíram que indivíduos com reconstrução com retalhos livres apresentam melhor inteligibilidade de fala quando comparados a sujeitos com retalho pediculado, embora indivíduos dos dois grupos apresentaram dificuldades na produção de plosivos velares. Estes dados mostram que os resultados funcionais obtidos após a glossectomia variam com o tipo de reconstrução utilizada (Su et al, 2003).

Por se tratar de uma região que está diretamente relacionada à realização de várias funções complexas, os cirurgiões de cabeça e pescoço encontram um grande dilema ao tratarem pacientes com tumores na região. O desafio é promover a cura do câncer e manter, sempre que possível, as funções de respiração, deglutição e fala. Diversas técnicas de reconstrução vêm sendo desenvolvidas na tentativa de que as estruturas remanescentes desempenhem seu papel da melhor maneira possível após a operação. Cada uma destas técnicas produz resultados na fala e deglutição. Recentemente foi desenvolvida uma técnica com transferência de tecido livre, na qual retalhos finos fascículo cutâneos são utilizados para substituir tecidos ressecados. Os mesmos são ideais para reconstruções de orofaringe e em casos de múltiplas áreas envolvidas como a parede faríngea, palato mole e base da língua (Seikaly et al, 2003).

Embora alterações vocais sejam esperadas em muitos indivíduos submetidos à ressecção de tumores na cavidade oral e orofaringe, as influências destes procedimentos na qualidade vocal e frequência fundamental ainda não são bem conhecidas. Os métodos utilizados para remover o tumor e

o tipo de reconstrução utilizada podem provocar um grande prejuízo nos músculos da cabeça e do pescoço. A ressecção dos tumores pode resultar na remoção de partes da língua e do assoalho de boca podendo provocar danos à musculatura supra-hióidea, extrínseca e intrínseca da língua. Além disso, o tipo de reconstrução utilizado pode promover o reposicionamento da língua e a modificação da configuração anatômica e desta forma, provocar maior prejuízo às estruturas. Em um estudo teve como objetivo verificar se os procedimentos operatórios para ressecção de tumores em assoalho de boca e/ou língua afetam a qualidade vocal e a frequência fundamental. Avaliou-se 12 indivíduos do gênero masculino. Os sujeitos foram submetidos à ressecção do tumor, reconstrução e esvaziamento cervical bilateral. Os mesmos não foram submetidos à radioterapia, não tinham alterações vocais e/ou problemas neurológicos. Realizaram-se as medidas de frequência fundamental e relação harmônico ruído nos períodos pré e pós-operação. Observou-se o aumento da frequência fundamental em dez indivíduos e redução na proporção harmônico ruído em sete após a operação. O autor acredita que mudanças na musculatura do pescoço podem provocar alterações na extensão da laringe e na relação da tensão entre os músculos. Além disso, a retração cicatricial resultante do procedimento cirúrgico pode provocar a tração anterior do osso hióide. Outra suposição é que os pacientes utilizem o aumento da frequência como estratégia de compensação para facilitar compreensão da fala (Zimmermann et al, 2003).

Embora os exercícios para melhorar a movimentação da língua sejam amplamente utilizados na terapia de fala de glossectomizados, não há investigação sistemática que relacione a inteligibilidade de fala e a mobilidade da língua. Avaliando-se catorze indivíduos submetidos à glossectomia parcial, com reconstrução, por meio de testes de inteligibilidade de fala e tarefas para avaliação da mobilidade da língua (movimentos de protrusão, protrusão e elevação/depressão/lateralização, retração, elevação de dorso e retroflexão) pode-se relacionar a influência da mobilidade da língua na inteligibilidade de fala. Os resultados indicaram que houve correlação significativa entre boa mobilidade de língua e número de consoantes linguais produzidas corretamente, o que indica que os pacientes com melhor mobilidade de língua também têm melhor inteligibilidade de consoantes. Comparando-se a influência

do tipo de reconstrução com a mobilidade da língua e a inteligibilidade de fala, não foram encontradas diferenças significativas. No entanto, observou-se que os sujeitos com retalho de platíma apresentaram menos erros articulatórios e melhor inteligibilidade, enquanto indivíduos com reconstrução local apresentaram melhores escores na avaliação de mobilidade da língua. Os autores afirmam que fatores determinantes para uma fala adequada após glossectomia ainda não estão bem estabelecidos. Contudo, concluíram que a boa mobilidade de língua remanescente pode ser considerada um fator precursor de uma fala adequada após glossectomia (Bressmann et al, 2004).

Estudos realizados recentemente têm pesquisado a influência das alterações na comunicação na vida de sujeitos que foram submetidos ao tratamento operatório de tumores de cabeça e pescoço. A autopercepção sobre as dificuldades de comunicação foi pesquisada por meio de questionários de avaliação de qualidade de vida e comparada a resultados de uma investigação objetiva da fala, realizada pela avaliação de palavras e sentenças. Foram incluídos no estudo sujeitos tratados com operação e/ou radioterapia que estavam livre da doença por um período igual ou superior a três anos. Os participantes foram submetidos a testes de qualidade de vida (UWQOL, FACT, FACT-head and neck, and PSS-HN), a uma avaliação médica e odontológica. Por fim, três fonoaudiólogos experientes avaliaram a inteligibilidade de fala. Participaram do estudo 64 indivíduos com tumor em laringe (37%), cavidade oral (25%), orofaringe (27%), hipofaringe (8%) e outros (3%). A média de idade dos sujeitos foi de 64,2 anos e a proporção entre homens e mulheres foi de 7:3. Percebeu-se que os indivíduos apresentaram melhor inteligibilidade de fala em sentenças. Indivíduos tratados com apenas uma modalidade terapêutica apresentaram melhores escores em ambos os testes. Não foram encontradas diferenças significativas de inteligibilidade de fala em relação ao local, tipo e estadiamento do tumor ou ao tipo de tratamento. Observou-se associação entre queixas referentes às dificuldades de fala e diminuição na inteligibilidade de palavras e sentenças. Percebeu-se ainda que as deficiências de fala persistiram ao longo do tempo, independente do tipo de tratamento, local e estadiamento do tumor (Meyer et al, 2004).

As seqüelas funcionais em pacientes tratados por meio de operação, com ou sem radioterapia, para câncer de boca foram investigadas em 196 sujeitos

(média de idade de 59,61 anos) que realizaram ressecção na língua, na região retromolar ou no assoalho de boca. O tipo de reconstrução variou com a localização e tamanho da extensão operatória. Os indivíduos foram submetidos a três tipos distintos de avaliação: um questionário de auto-avaliação de fala, a um julgamento de inteligibilidade e uma análise computadorizada da fala. Observou-se de forma geral que o tamanho da ressecção e o tipo de reconstrução apresentam grande influência na qualidade da fala após a operação. Os resultados indicaram que, nos casos de ressecções unilaterais de assoalho de boca, a qualidade da fala não é afetada pelo tamanho da ressecção e o resultado funcional. No entanto, nas ressecções bilaterais, observou-se diferença estatística, nas quais os indivíduos com ressecções maiores apresentaram resultados piores. Quanto à língua e região retromolar, ressecções menores apresentaram melhores resultados nos três testes. Quanto às reconstruções, foram encontradas diferenças significativas nas grandes ressecções bilaterais de assoalho de boca, os indivíduos com fechamento primário apresentaram melhores resultados quando comparados aos com retalhos. Nas ressecções menores o retalho nasolabial e o enxerto de pele apresentaram melhores resultados. Dentre os retalhos, os que propiciaram reconstrução do osso forneceram melhores resultados (Nicoletti et al, 2004).

A palavra câncer traz uma série de representações físicas e emocionais, com um impacto social negativo. O grau de comprometimento das funções do sistema digestório e respiratório depende do tipo de tratamento ao qual o paciente é submetido. Além da localização do tumor, extensão da lesão, condições clínicas do indivíduo, tipo de reconstrução utilizada em casos de operação, tratamentos associados e fatores individuais. As estruturas da cavidade oral e faringe caracterizam os sons da fala de acordo com a configuração do trato vocal. Assim, os distúrbios fonoarticulatórios decorrentes de ressecções na cavidade oral aparecem como mecanismos compensatórios com a tentativa de superar as limitações anátomo-funcionais (Tonini, 2004).

Os procedimentos operatórios e radioterápicos para o tratamento do câncer na cavidade oral e orofaringe podem causar comprometimentos nas estruturas importantes para a mastigação, deglutição e fala. A preocupação com a qualidade de vida e reabilitação de pacientes submetidos a ressecções para tratamento de câncer de cavidade oral e orofaringe, vem despertando em

cirurgiões e fonoaudiólogos um interesse para atuação em conjunto. A reabilitação deve visar não apenas os comprometimentos funcionais e estéticos, mas também ajudar e incentivar o paciente a se reintegrar socialmente e aceitar suas limitações. Otimizar estas funções é fundamental para que o indivíduo tenha uma qualidade de vida mais digna e com possibilidade de integração social e familiar (Vicente et al, 2005).

As intervenções operatórias para o tratamento do câncer são frequentemente empregadas em nosso meio e, embora possibilitem muitas vezes a cura, podem provocar seqüelas permanentes a voz, fala, deglutição e respiração. No caso dos cânceres de boca, os impactos funcionais dependem da extensão da operação e da técnica de reconstrução empregada. As alterações anatômicas provocadas pela operação podem produzir variadas alterações na fala tais como distorções, imprecisões e substituições de fonemas. Além disso, provocam redução na velocidade da produção dos sons, que resultam em uma voz pastosa. As alterações vocais se caracterizam por alterações de ressonância. O tipo de alteração varia de acordo com o tipo de ressecção operatória. Na ressecção de tumores no assoalho da boca pode haver dificuldade e distorção na produção de fonemas linguodentais, no caso da porção posterior pode ocorrer ainda alterações ressonantais. Em excisões de mandíbula pode haver trismo, travamento e imprecisão articulatória, hipernasalidade, voz pastosa e pouca pressão intra-oral na produção de bilabiais. Nas ressecções em tumores na língua o grau de alterações vocais varia com a extensão da ressecção e da mobilidade das estruturas remanescentes, podendo haver distorções, hipernasalidade e voz pastosa. Nas operações realizadas na região retromolar podem ocorrer alterações de ressonância e de fonemas posteriores (Behlau et al, 2005).

Quando as técnicas de reconstrução começaram a ser empregadas foram com o objetivo de fechar a cavidade oral e evitar complicações decorrentes da ressecção. Atualmente, os métodos de reconstrução visam reproduzir da melhor maneira possível a anatomia e a função das estruturas envolvidas de forma que o indivíduo tenha melhora em sua qualidade de vida. As dificuldades causadas por ressecções na língua variam com a porção de tecido que é retirada. Nas glossectomias parciais em que são ressecadas menos da metade da parte móvel e uma pequena porção da base da língua, o fechamento

primário pode ser utilizado com grande sucesso, de forma que ocorrem poucas alterações na fala ou deglutição. Nas hemiglossectomias, em que são removidas metade da parte móvel e da base da língua, alterações na fala e na deglutição causam impacto significativo a vida destes pacientes. Nestes casos a reconstrução tem como objetivo favorecer a mobilidade da língua e reduzir o espaço deixado pela ressecção. Diversos tipos de retalho podem ser utilizados, de forma que resultados satisfatórios possam ser obtidos. No caso de glossectomias totais ou subtotais, a base da língua ou mais de dois terços de sua parte móvel são retirados. Os resultados da reconstrução dependem das condições de saúde no pré-operatório, das estruturas que serão ressecadas além da língua, da idade do paciente, do volume do retalho e do funcionamento laríngeo. Neste tipo de operação, a deglutição e a fala são muito comprometidas (Kimata et al, 2005).

Um estudo correlacionou a auto-avaliação de fala e de deglutição a parâmetros clínicos tais como tamanho, localização, estadiamento do tumor, tipo e extensão da operação e tratamento radioterápico concomitante. Para tal, foram selecionados 278 sujeitos com carcinoma de células escamosas na região de cavidade oral, orofaringe e seios maxilares. Os indivíduos foram convidados a responder o questionário de qualidade de vida da Universidade de Washington (UW-QOL) no pré-operatório, 6 e 12 meses após a operação. Radioterapia, tumores com maior extensão operatória, reconstrução com retalho e ressecção do palato mole e de mais da metade da parte posterior da língua foram responsáveis pelos piores escores na auto-avaliação da fala. Observou-se também uma correlação significativa entre baixos escores de fala e deglutição com perda do paladar e redução do fluxo salivar, o que reflete a importância da presença de saliva e da sensibilidade intra-oral para que as funções orais sejam realizadas corretamente (Zuydam et al, 2005).

A qualidade vocal, percepção subjetiva da inteligibilidade e articulação de fonemas dento-alveolares foram investigadas no pré e pós-operatório de 41 indivíduos com tumor na cavidade oral e em orofaringe que realizaram operação, radioterapia e fonoterapia. Os participantes foram submetidos à reconstrução do tipo microvascular com tecido livre com retalho proveniente do radial, grande dorsal, escápula, fíbula e musculatura abdominal. Foram coletadas amostras de fala no pré-operatório e no período após 6 semanas, 3,

6 e 12 meses de operação. Observou-se de forma geral que a intervenção para ressecção do tumor está diretamente relacionada à diminuição da inteligibilidade de fala. Não foram percebidas mudanças significativas na ressonância e qualidade vocal dos indivíduos avaliados. Os resultados sugerem que o tamanho da ressecção em tumores não é proporcional à inteligibilidade de consoantes em ressecções no assoalho da boca e trígono retromolar. No entanto, a relação é significativa para ressecções na língua. Quanto às alterações articatórias, estão diretamente relacionadas à diminuição da inteligibilidade de fala. Os autores concluem que pacientes com câncer de cabeça e pescoço sofrem uma somatória de efeitos decorrentes do processo terapêutico. Alterações de ressonância, rouquidão, perda da harmonia facial, do controle motor oral e xerostomia podem causar prejuízo na inteligibilidade da fala. Desta forma, a reabilitação fonoaudiológica deve priorizar a melhora das funções de fala e deglutição com a finalidade de melhorar a qualidade de vida destes sujeitos (Markkanen-Leppänen et al, 2006).

Em um estudo que tinha como objetivo investigar a fala em pacientes glossectomizados com reconstrução por meio de retalhos fasciocutâneo e miocutanêo avaliou-se 81 indivíduos com tumor na língua e/ou assoalho de boca. Os participantes foram submetidos à operação com reconstrução por retalho. Coletaram-se dados referentes à extensão e estadiamento do tumor, idade do participante, extensão da ressecção, radioterapia e tipo de retalho utilizado na reconstrução. Os indivíduos foram classificados de acordo com a área da ressecção. Pôde-se concluir que sujeitos mais jovens, com melhor mobilidade de língua remanescente, maior tempo de pós-operatório e com ressecções menores e na parte lateral da língua apresentaram melhores resultados na avaliação da fala. Radioterapia e mandibulectomia como tratamentos associados foram considerados fatores que pioram a fala. Diferenças significantes não foram encontradas em sujeitos com retalhos distintos. Os resultados indicaram que pacientes com ressecção na porção lateral da língua apresentaram melhores escores nos teste de inteligibilidade de fala e elevação de ponta de língua. Os indivíduos com ressecção de menos de dois terços do assoalho de boca e porção anterior da língua apresentaram piores escores de inteligibilidade de fala durante a conversa e de mobilidade de

ponta de língua. Sujeitos que realizaram hemiglossectomia subtotal, ressecção de mais de dois terços do assoalho de boca apresentaram piores escores de inteligibilidade de fala (Matsui et al, 2007).

3 MÉTODOS

Trata-se de um de estudo transversal realizado no Ambulatório de Fonoaudiologia do Hospital das Clínicas/UFMG situado à rua Alfredo Balena, nº 190, no bairro Santa Efigênia, em Belo Horizonte (MG) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais sob protocolo ETIC 305/2007.

Foram convidados a participar do estudo indivíduos com idade superior a 18 anos que realizaram tratamento cirúrgico para câncer na língua, assoalho de boca ou operações combinadas entre essas estruturas. Foram considerados critérios de exclusão o tempo de operação inferior há 6 meses, declínio cognitivo, coexistência de alterações neurológicas, laringectomia total ou parcial associadas, ressecção combinada de lábio e mandíbula na região mental sem reconstrução, recidiva tumoral ou realização de radioterapia no período da coleta de dados. Não houve restrição quanto ao gênero, raça, classes ou grupos sociais.

Os sujeitos foram recrutados no período de maio a julho de 2007. Realizou-se previamente uma consulta aos prontuários dos indivíduos com atendimento agendado no período do estudo nos ambulatórios do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Instituto Alfa de Gastroenterologia e de Fonoaudiologia, ambos do Hospital das Clínicas da UFMG. Os sujeitos que correspondiam ao perfil desejado, respeitando os critérios de inclusão e exclusão, foram convidados a participar do estudo. Aqueles que concordaram, leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1), o qual trazia informações necessárias sobre os procedimentos que seriam realizados, seus possíveis riscos e benefícios.

Assim a amostra foi composta por 10 indivíduos, sendo 3 mulheres e 7 homens. A idade dos sujeitos variou de 45 a 82 anos, com média de 59 anos. O tempo de pós-operatório variou de 7 a 76 meses, com média de 18,8 meses. Os dados referentes à idade, gênero, sexo, localização e estadiamento do tumor e tempo de pós-operatório no momento da avaliação encontram-se no quadro 1.

Quadro 1 – Informações sobre os indivíduos que participaram do estudo

Paciente	Idade (anos)	Sexo	Localização do Tumor	Estadiamento (Classificação TNM)	Tipo de operação	Tempo de pós-operatório (meses)
1	68	M	Assoalho de boca e mandíbula	T4 N2 M0	Pelveglossomandibulectomia parcial com retalho miocutâneo	14 meses
2	64	M	Assoalho de boca e língua	Não localizado no prontuário	Pelveglossomandibulectomia segmentar com reconstrução miocutâneo peitoral maior	76 meses
3	53	M	Assoalho de boca	T2 N0 M0	Pelvectomia parcial com fechamento primário	18 meses
4	59	F	Trígono retromolar e rebordo gengival E	T4 N0 M	Pel्वemandibulectomia à esquerda	10 meses
5	82	F	Língua	T1 N0 M0	Glossectomia parcial à esquerda	11 meses
6	63	M	Trígono retromolar estendendo-se a mucosa jugal	T4 N2 M	Pel्वemandibulectomia parcial	12 meses
7	54	M	Língua, assoalho de boca e mandíbula	T4 N0 Mx	Pelveglossectomia à esquerda com retalho temporal	11 meses
8	45	M	Assoalho de boca	T2 N0 M0	Pelvectomia parcial com fechamento primário	8 meses
9	52	F	Pilar amigdaliano estendendo-se para base de língua	T2 N0 Mx	Pelveglossomandibulectomia parcial com fechamento primário	7 meses
10	50	M	Assoalho de boca e borda lateral da língua	T4 N2 Mx	Pelveglossomandibulectomia parcial	18 meses

Legenda:

M= masculino F= feminino

Os indivíduos responderam a um questionário de auto-avaliação da comunicação, elaborado pelas autoras do trabalho (Anexo 2). Foram idealizadas dezessete perguntas referentes às dificuldades em se comunicar oralmente, com os objetivos de reconhecer como os participantes percebem as sua fala e qual o impacto social e emocional da comunicação na vida deles. O questionário de auto-avaliação foi composto por três domínios. As questões de 1 a 7 são relacionadas à aspectos da comunicação oral propriamente dito, com questões referentes à dificuldade em falar e ser compreendido. As questões 8 a 13 referem-se ao impacto social e contém perguntas referentes a obstáculos nas relações sociais, pessoais e profissionais por causa da fala. As questões

de 14 a 17 abordam o impacto emocional quanto à comunicação, com perguntas referentes a sentimentos de depressão, ansiedade e constrangimento ao falar.

A aplicação do questionário foi individual, sendo que a pesquisadora lia as perguntas e o participante era orientado a escolher apenas uma alternativa como resposta. Para cada uma das questões havia três respostas possíveis, os indivíduos deveriam responder “sempre”, “às vezes” ou “nunca”.

Os participantes foram submetidos ainda a uma avaliação fonoaudiológica simplificada (ANEXO 3), com o objetivo de reconhecer quais os aspectos da fala e da voz que poderiam interferir na comunicação oral destes indivíduos. O protocolo é composto por itens referentes ao tipo de comunicação utilizada, existência de alterações fonéticas, qualidade vocal, “loudness”, “pitch”, ressonância, qualidade da articulação, ritmo e inteligibilidade de fala.

Para a avaliação de qualidade vocal, “loudness”, “pitch” e ressonância o paciente foi orientado a dizer os dias da semana e falar três vezes as vogais /a/, /i /e /u/ de forma prolongada. Realizou-se a avaliação de qualidade da articulação, ritmo e inteligibilidade de fala por meio de conversa espontânea e pela descrição de uma figura de ação.

As avaliações foram realizadas individualmente pela pesquisadora deste estudo. Os aspectos avaliados eram classificados em adequados ou alterados. Caso não fosse observado comprometimento, o item era classificado como adequado. Porém se fosse encontrada qualquer alteração o aspecto era classificado como alterado.

Os parâmetros seguidos foram os propostos por Behlau & Pontes (1995), a saber:

- tipo de comunicação utilizada: foi identificado o meio de comunicação usual do participante, se era fala, sussurro, gesto, escrita ou por mais de um deles. Considerou-se adequada quando se utilizou exclusivamente a fala;
- existência de alterações fonéticas: as modificações articulatórias na produção dos sons foram classificadas como alteradas quando ocorrem um ou mais prejuízo do tipo omissão (o som não é produzido), substituição (o som é substituído por outro) ou

- distorção (o som a ser produzido sofre alguma alteração devido à dificuldade em conseguir o ponto articulatorio correto);
- qualidade vocal: considerou-se alterada quando foi observado algum sinal de ruído, aspereza, soprosidade, tensão ou instabilidade;
 - “loudness”: a sensação psicofísica relacionada à intensidade da voz foi considerada alterada quando era fraca ou forte;
 - “pitch”: a sensação psicofísica da frequência foi definida como alterada quando era aguda ou grave em demasia para o gênero, idade e tipo biofísico do sujeito;
 - ressonância: a amplificação e o amortecimento de dos sons nas estruturas do aparelho fonador foi considerada alterada quando houve o uso excessivo de uma das estruturas do aparelho fonador (cavidade nasal, laringe e faringe);
 - qualidade da articulação: considerou-se alterada quando ocorreu ajuste motor do órgãos fonoarticulatórios travado, exagerado ou impreciso;
 - ritmo de fala: determinou-se alterado quando era reduzido, aumentado ou muito variado;
 - inteligibilidade de fala: julgou-se alterada quando a inteligibilidade de fala foi parcial ou ininteligível.

As informações referentes ao estadiamento da doença, localização do tumor, data e tipo de tipo de operação foram coletadas no prontuário dos pacientes (Anexo 3). Após a coleta de dados foi criado um banco de dados para que os mesmos fossem analisados estatisticamente.

Para análise dos dados, as variáveis consideradas foram o tempo de pós-operatório e a extensão operatória. Assim, os pacientes foram divididos em dois grupos, o primeiro grupo formado por indivíduos com até 12 meses de pós-operatório e o segundo com mais de 12 meses de pós-operatório. Quanto à extensão da operação, os participantes foram divididos em dois grupos, o primeiro com ressecção de apenas uma estrutura e o segundo com ressecções de duas ou mais estruturas.

Para a apresentação dos dados foi considerado o nível de significância de 95%. Para verificar a associação entre os dados pesquisados foi utilizado o teste Qui-Quadrado de Pearson. Nos casos em que o mesmo não pode ser utilizado, optou-se pelo teste exato de Fisher. Consideram-se significativos os valores em que o valor de $p < 0,05$. Foi considerado um intervalo de confiança de 95%.

4 RESULTADOS

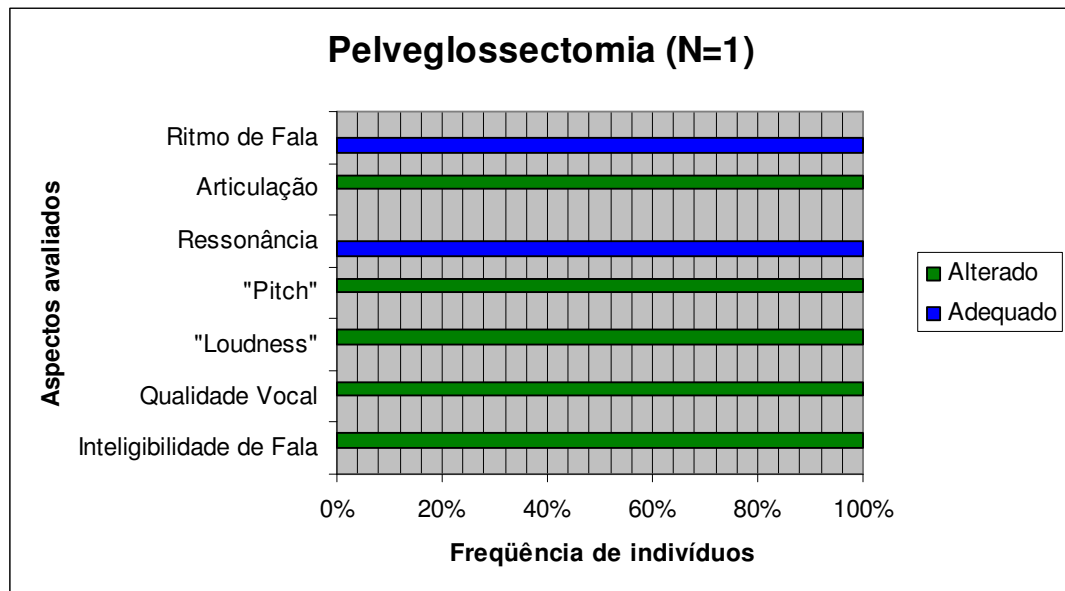


Figura 1 – Frequência das alterações fonoaudiológicas encontradas no indivíduo submetido à pelveglossectomia

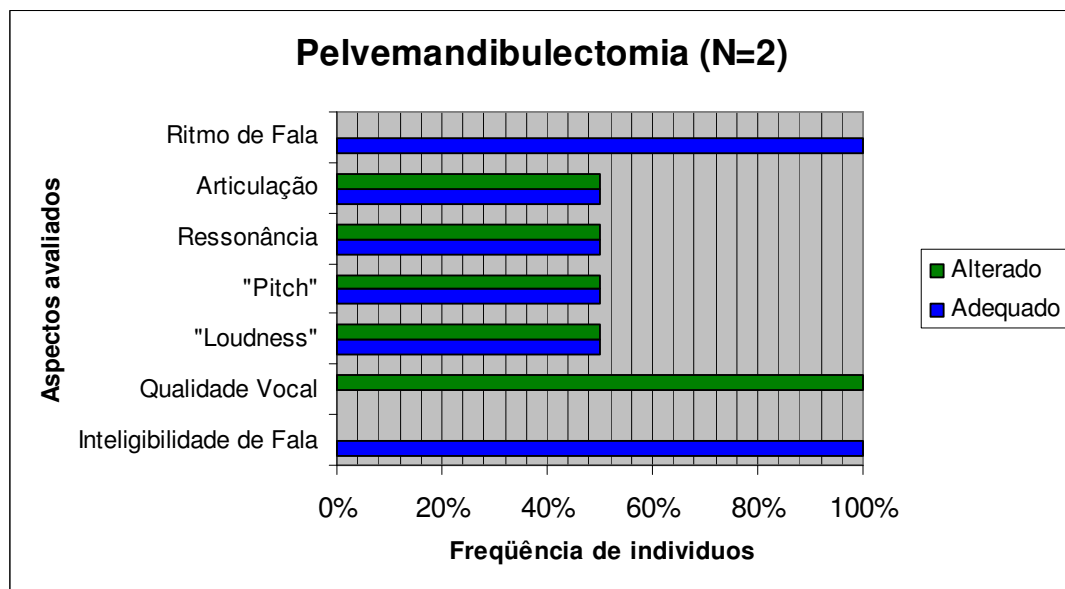


Figura 2 – Frequência das alterações fonoaudiológicas encontradas em indivíduos submetidos à pelvemandibulectomia

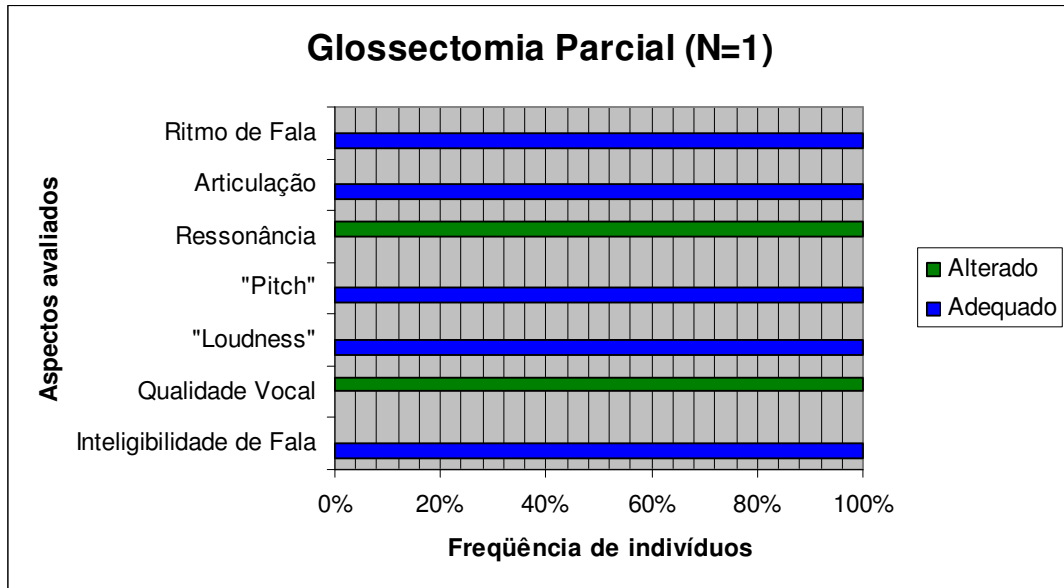


Figura 3 – Frequência das alterações fonoaudiológicas encontradas no indivíduo submetido à glossectomia parcial

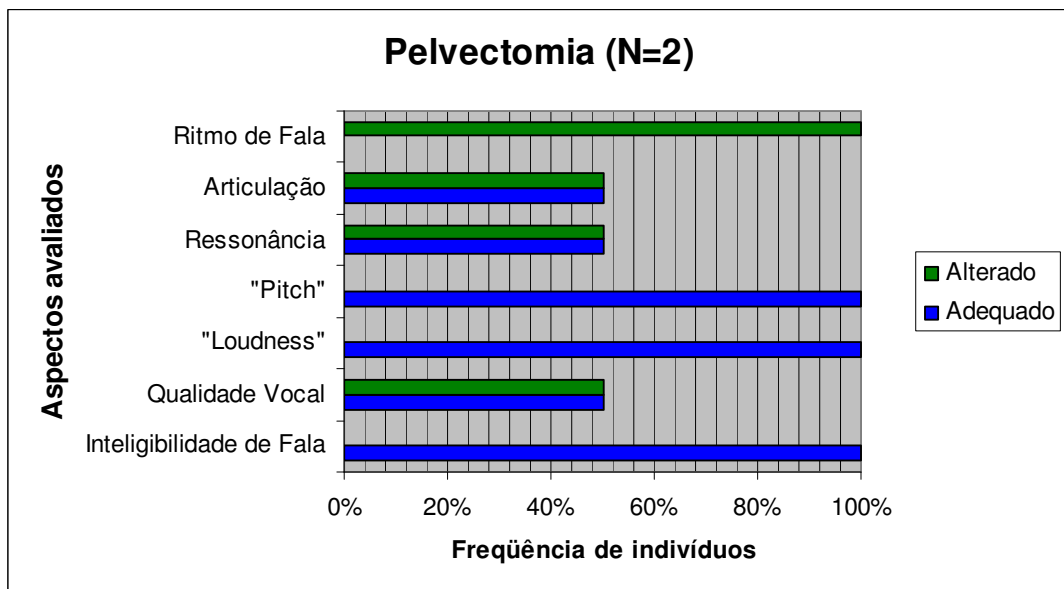


Figura 4 – Frequência das alterações fonoaudiológicas encontradas em indivíduos submetidos à pelvectomia

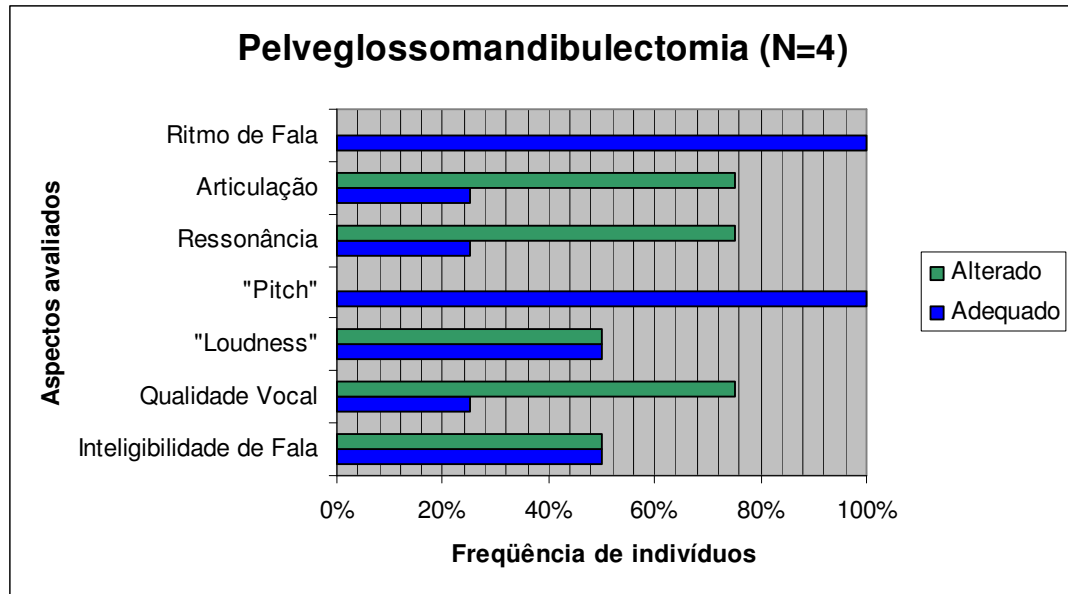


Figura 5 – Frequência das alterações fonoaudiológicas encontradas em indivíduos submetidos à pelveglossomandibulectomia

Tabela 1- RELAÇÃO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA DE TODOS OS PACIENTES

Aspectos avaliados	Adequado	Alterado
Inteligibilidade de fala	7 (70%)	3 (30%)
Qualidade Vocal	2 (20%)	8 (80%)
"Loudness"	6 (60%)	4 (40%)
"Pitch"	8 (80%)	2 (20%)
Ressonância	4 (40%)	6 (60%)
Articulação	3 (30%)	7 (70%)
Ritmo de fala	8 (80%)	2 (20%)

Tabela 2 – RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO E RESULTADO DA AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

Aspectos avaliados	Tempo de pós-operatório			
	Até 12 meses de pós-operatório		Mais de 12 meses de pós-operatório	
	N = 5		N = 5	
	Adequada	Alterada	Adequada	Alterada
Inteligibilidade de fala ($p=0,99$)	4 (80%)	1 (20%)	3 (60%)	2 (40%)
Qualidade Vocal ($p=0,114$)	2 (40%)	3 (60%)	-	5 (100%)
"Loudness" ($p=0,197$)	2 (40%)	3 (60%)	4 (80%)	1 (20%)
"Pitch" ($p=0,115$)	3 (60%)	2 (40%)	5 (100%)	-
Ressonância ($p=0,047$)	4 (80%)	1 (20%)	-	5 (100%)
Articulação ($p=0,197$)	2 (40%)	3 (60%)	1 (20%)	4 (80%)
Ritmo de fala ($p=0,49$)	4 (80%)	1 (20%)	4 (80%)	1 (20%)

Tabela 3 – RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE ESTRUTURAS RESSECADAS E RESULTADO DA AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

Aspectos avaliados	Número de estruturas ressecadas			
	Apenas uma estrutura ressecada		Duas ou mais estruturas ressecadas	
	N = 3		N = 7	
	Adequada	Alterada	Adequada	Alterada
Inteligibilidade de fala ($p=0,475$)	3 (100%)	-	4 (57,1%)	3 (42,9%)
Qualidade Vocal ($p=0,99$)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	1(14,3%)	6 (85,7%)
"Loudness" ($p=0,20$)	3 (100%)	-	3(42,9%)	4 (57,1%)
"Pitch" ($p=0,99$)	3 (100%)	-	5 (71,4%)	2 (28,6%)
Ressonância ($p=0,99$)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	2(28,6%)	5(71,4%)
Articulação ($p=0,18$)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	1(14,3%)	6(85,7%)
Ritmo de fala ($p=0,066$)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	7(100%)	-

Tabela 4 – RELAÇÃO DE QUEIXAS DE DIFICULDADES NA COMUNICAÇÃO ORAL DE TODOS OS INDIVÍDUOS

Domínio Pesquisado	Queixa	Resposta N =10		
		Nunca (%)	Às vezes (%)	Sempre (%)
Dificuldades na comunicação oral	Sente dificuldade ao falar	4 (40%)	6 (60%)	-
	Sente cansaço ao falar	7 (70%)	3 (30%)	-
	Familiars solicitam repetição	4 (40%)	6 (60%)	-
	Estranhos solicitam repetição	6 (60%)	3 (30%)	1 (10%)
	Dificuldade em ser compreendido ao telefone	6 (60%)	2 (20%)	2 (20%)
	Familiars têm dificuldade em entendê-lo	6 (60%)	4 (40%)	-
	Estranhos têm dificuldade para entendê-lo	6 (60%)	4 (40%)	-
Total		39 (55,7%)¹	28 (40%)²	3 (4,3%)³

Intervalo de Confiança (índice de confiança de 95%):

1= 44,08% - 67,35%

2= 28,52% - 51,48%

3= 0,00% - 9,03%

Tabela 5 - RELAÇÃO DE QUEIXAS DO IMPACTO SOCIAL DAS DIFICULDADES NA COMUNICAÇÃO ORAL DE TODOS OS INDIVÍDUOS

Domínio Pesquisado	Queixa	Resposta N =10		
		Nunca (%)	Às vezes (%)	Sempre (%)
Impacto social das dificuldades de fala	Evita falar com estranhos	4 (40%)	4 (40%)	2 (20%)
	Deixa de falar ao telefone	7 (70%)	-	3 (30%)
	Acha que a fala limita a vida pessoal	7 (40%)	1 (10%)	2 (20%)
	Acha que a fala limita a vida social	7 (70%)	1 (10%)	2 (20%)
	Acha que a fala limita a vida profissional	7 (70%)	2 (20%)	1 (10%)
	Evita situação em que precisa falar	6 (60%)	1 (10%)	3 (30%)
Total		38 (63,3%)¹	9 (15%)²	13 (21,7%)³

Intervalo de Confiança (índice de confiança de 95%):

1= 51,14% - 75,53%

2= 5,96% - 24,04%

3= 11,24% - 32,09%

Tabela 6 - RELAÇÃO DE QUEIXAS DO IMPACTO EMOCIONAL DAS DIFICULDADES NA COMUNICAÇÃO ORAL DE TODOS OS INDIVÍDUOS

Domínio Pesquisado	Queixa	Resposta N =10		
		Nunca (%)	Às vezes (%)	Sempre (%)
Impacto emocional das dificuldades de fala	Fica constrangido ao falar	6 (60%)	2 (20%)	2 (20%)
	Fica deprimido por causa da fala	5 (50%)	2 (20%)	3 (30%)
	Ansiedade em falar com estranhos	5 (50%)	3 (30%)	2 (20%)
	Se sente prejudicado nas relações pessoais por causa da fala	8 (80%)	1 (10%)	1 (10%)
Total		24 (60%)¹	8 (20%)²	8 (20%)³

Intervalo de Confiança (índice de confiança de 95%):

1= 45,58% - 74,42%

2= 8,22% - 31,78%

3= 8,22% - 31,78%

Tabela 7 - RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO E QUEIXA EM RELAÇÃO ÀS DIFICULDADES DE COMUNICAÇÃO ORAL

Domínio Avaliado	Queixa	Tempo de pós-operatório					
		Até 12 meses de pós-operatório N =5			Mais de 12 meses de pós-operatório N =5		
		Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre
Dificuldades na comunicação oral	Sente dificuldade para falar	2 (40%)	3 (60%)	-	2 (40%)	3 (60%)	-
	Sente cansaço ao falar	4 (80%)	1 (20%)	-	3 (60%)	2 (40%)	-
	Famíliares solicitam repetição	2 (40%)	3 (60%)	-	2 (40%)	3 (60%)	-
	Estranhos solicitam repetição	3 (60%)	2 (40%)	-	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)
	Dificuldade em ser compreendido ao telefone	3 (60%)	-	2 (40%)	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)
	Famíliares têm dificuldade em entendê-lo	5 (100%)	-	-	1 (20%)	4 (80%)	-
	Estranhos têm dificuldade para entendê-lo	4 (80%)	1 (20%)	-	2 (40%)	3 (60%)	-
	TOTAL	23	10	2	15	18	2
(p=0,137)	(65,7%)	(28,6%)	(5,7%)	(42,9%)	(51,4%)	(5,7%)	

Tabela 8 - RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO E QUEIXA EM
RELAÇÃO AO IMPACTO SOCIAL DAS DIFICULDADES DE FALA

Domínio	Queixa	Tempo de pós-operatório					
		Até 12 meses de pós-operatório			Mais de 12 meses de pós-operatório		
		N =5			N =5		
Avaliado	Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre	
	Evita falar com estranhos	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)
	Deixa de falar ao telefone	4 (80%)	-	1 (20%)	3 (60%)	-	2 (40%)
	Acha que a fala limita a vida pessoal	4 (80%)	-	1 (20%)	3 (60%)	2 (40%)	-
	Acha que a fala limita a vida social	4 (80%)	1 (20%)	-	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)
Impacto social das dificuldades de fala	Acha que a fala limita a vida profissional	4 (80%)	1 (20%)	-	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)
	Evita situação em que precisa falar	4 (80%)	-	1 (20%)	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)
	TOTAL	22	4	4	17	7	6
	(p=0,399)	(73,3%)	(13,3%)	(13,4%)	(56,7%)	(23,3%)	(20%)

Tabela 9 - RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO E QUEIXA EM
RELAÇÃO AO IMPACTO EMOCIONAL DAS DIFICULDADES DE FALA

Domínio	Queixa	Tempo de pós-operatório					
		Até 12 meses de pós-operatório			Mais de 12 meses de pós-operatório		
		N =5			N =5		
Avaliado	Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre	
	Fica constrangido ao falar	4 (80%)	-	1 (20%)	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)
	Fica deprimido por causa da fala	3 (60%)	2 (40%)	-	2 (40%)	-	3 (60%)
Impacto emocional das dificuldades de fala	Ansiedade em falar com estranhos	4 (80%)	-	1 (20%)	1 (20%)	3 (60%)	1 (20%)
	Se sente prejudicado nas relações pessoais por causa da fala	4 (80%)	-	1 (20%)	3 (60%)	2 (40%)	-
	TOTAL	15	2	3	8	6	6
	(p=0,077)	(75%)	(10%)	(15%)	(40%)	(30%)	(30%)

Tabela 10 - RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE PÓS-OPERATÓRIO E AS QUEIXA DE FALA

Domínio Avaliado	Tempo de pós-operatório					
	Até 12 meses de pós-operatório N =5			Mais de 12 meses de pós-operatório N =5		
	Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre
Dificuldades na comunicação oral	23 (65,7%)	10 (28,6%)	2 (5,7%)	15 (42,9%)	18 (51,4%)	2 (5,7%)
Impacto social das dificuldades de fala	22 (73,4%)	4 (13,3%)	4 (13,3%)	17 (56,7%)	7 (23,3%)	6 (20%)
Impacto emocional das dificuldades de fala	15 (75%)	2 (10%)	3 (15%)	8 (40%)	6 (30%)	6 (30%)
TOTAL (p=0,000)	60 (70,6%)	16 (18,8%)	9 (10,6%)	40 (47%)	31 (36,5%)	14 (16,5%)

Tabela 11 - RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE ESTRUTURAS RESSECADAS E AS DIFICULDADES NA COMUNICAÇÃO ORAL

Domínio pesquisado	Número de estruturas ressecadas					
	Apenas uma estrutura ressecada N = 3			Mais de duas estruturas ressecadas N = 7		
	Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre
Sente dificuldade para falar	2 (66,6%)	1 (33,4%)	-	2 (28,6%)	5 (71,4%)	-
Sente cansaço ao falar	1 (33,4%)	2 (66,6%)	-	6 (85,7%)	1 (14,3%)	-
Familiares solicitam repetição	1 (33,4%)	2 (66,6%)	-	3 (42,9%)	4 (57,1%)	-
Estranhos solicitam repetição	1 (33,3%)	1 (33,3)	1 (33,3%)	5 (71,4%)	2 (28,6%)	-
Dificuldade em ser compreendido ao telefone	2 (66,6%)	-	1 (33,4%)	4 (57,1%)	2 (28,6%)	1 (14,3%)
Dificuldades na comunicação oral						
Familiares têm dificuldade em entendê-lo	2 (66,6%)	1 (33,4%)	-	4 (57,1%)	3 (42,9%)	-
Estranhos têm dificuldade para entendê-lo	1 (33,4%)	2 (66,6%)	-	5 (71,4%)	2 (28,6%)	-
TOTAL (p=0,56)	10 (47,6%)	9 (42,9%)	2 (3,5%)	29 (59,2%)	19 (39,8%)	1 (2,0%)

Tabela 12 - RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE ESTRUTURAS RESSECADAS E O IMPACTO SOCIAL DAS DIFICULDADES DE FALA

Domínio pesquisado	Número de estruturas ressecadas					
	Apenas uma estrutura ressecada N= 3			Mais de duas estruturas ressecadas N = 7		
	Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre
Evita falar com estranhos	2 (66,6%)	1 (33,4%)	-	3 (42,9%)	3 (42,9%)	1 (14,2%)
Deixa de falar ao telefone	3 (100%)	-	-	4 (57,1%)	-	3 (42,9%)
Acha que a fala limita a vida pessoal	3 (100%)	-	-	4 (57,1%)	1 (14,2%)	2 (28,4%)
Acha que a fala limita a vida social	3 (100%)	-	-	4 (57,1%)	1 (14,2%)	2 (28,4%)
Acha que a fala limita a vida profissional	2 (66,6%)	1 (33,4%)	-	5 (71,6%)	1 (14,2%)	1 (14,2%)
Evita situação em que precisa falar	3 (100%)	-	-	3 (42,9%)	1 (14,2%)	3 (42,9%)
TOTAL	16	2	0	23	7	12
(p=0,294)	(88,9%)	(11,1%)	(0%)	(54,8%)	(16,7%)	(28,5%)

Tabela 13 - RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE ESTRUTURAS RESSECADAS E O IMPACTO EMOCIONAL DAS DIFICULDADES DE FALA

Domínio pesquisado	Número de estruturas ressecadas					
	Apenas uma estrutura ressecada N= 3			Mais de duas estruturas ressecadas N = 7		
	Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre
Fica constrangido ao falar	3 (100%)	-	-	3 (42,8%)	2 (28,6%)	2 (28,6%)
Fica deprimido por causa da fala	2 (66,6%)	1 (33,4%)	-	3 (42,8%)	1 (14,4%)	3 (42,8%)
Ansiedade em falar com estranhos	2 (66,6%)	1 (33,4%)	-	3 (42,8%)	2 (28,6%)	2 (28,6%)
Se sente prejudicado nas relações pessoais por causa da fala	3 (100%)	-	-	5 (71,2%)	1 (14,4%)	1 (14,4%)
TOTAL	10	2	0	14	6	8
(p=0,079)	(83,3%)	(16,7%)	(0%)	(50%)	(21,4%)	(28,6%)

Tabela 14 - RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE ESTRUTURAS RESSECADAS E AS QUEIXAS DE FALA

Domínio pesquisado	Número de estruturas ressecadas					
	Apenas uma estrutura ressecada N= 3			Mais de duas estruturas ressecadas N = 7		
	Nunca	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Sempre
Dificuldades na comunicação oral	10 (47,6%)	9 (42,9%)	2 (9,5%)	29 (59,2%)	19 (38,8%)	1 (2%)
Impacto social das dificuldades de fala	16 (88,9%)	2 (11,1%)	-	23 (54,8%)	7 (16,7%)	12 (28,5%)
Impacto emocional das dificuldades de fala	10 (83,3%)	2 (16,7%)	-	14 (50%)	6 (21,4%)	8 (28,6%)
TOTAL (p=0,042)	36 (70,6%)	13 (25,5%)	2 (3,9%)	66 (55,5%)	32 (26,9%)	21 (17,6%)

Tabela 15 - RELAÇÃO ENTRE QUEIXAS E INTELIGIBILIDADE DE FALA

Domínio Avaliado	Resposta	Inteligibilidade de fala	
		Adequada N =8	Alterada N =2
Dificuldades na comunicação oral	Nunca	31 (66%)	9 (39,1%)
	Às vezes	14 (29,8%)	13 (56,5%)
	Sempre	2 (4,2%)	1 (4,4%)
Impacto Social das dificuldades de fala	Nunca	30 (71,4%)	8 (44,4%)
	Às vezes	4 (9,5%)	4 (22,2%)
	Sempre	8 (19,1%)	6 (33,4%)
Impacto emocional das dificuldades de fala	Nunca	19 (67,9%)	5 (41,7%)
	Às vezes	5 (17,9%)	3 (25%)
	Sempre	4 (14,2%)	4 (33,3%)
Total (p=0,00)	Nunca	80 (68,4%)	22 (41,5%)
	Às vezes	23 (19,7%)	20 (37,7%)
	Sempre	14 (11,9%)	11 (20,8%)

5 DISCUSSÃO

Os procedimentos operatórios adotados para tratamento do câncer de boca podem causar efeitos irreversíveis ao sistema estomatognático nos indivíduos operados (Michi, 2003; Seikaly et al, 2003; Nicoletti et al, 2004; Kimata et al, 2005; Behlau et al, 2005; Markkanen-Leppänen et al, 2006). A ressecção total ou parcial de estruturas fonoarticulatórias é responsável por modificações na fala e voz que afetam significativamente a inteligibilidade de fala destes sujeitos (Vicente et al, 2005). O tipo e o grau da alteração pode variar com o local e tamanho do tumor e com tipo de procedimento terapêutico utilizado (Gellrich et al 2002; Tonini, 2004).

O comprometimento da inteligibilidade de fala, e conseqüentemente a perda da eficiência comunicativa, pode causar grande impacto na vida pessoal, social e profissional do indivíduo tratado por meio de operação para o câncer de boca (Konstantinovic, 1999; Rogers et al, 2002). A dificuldade na produção articulatória e em ser compreendido por outras pessoas faz com que muitos indivíduos se isolem e evitem situações comunicativas. Desta forma, medidas que minimizem os efeitos negativos do tratamento e procedimentos de reabilitação devem ser adotadas o quanto antes, de forma que o prejuízo na fala e o impacto na vida dos indivíduos sejam menor possível (Meyer et al, 2004).

Muitos estudos encontrados investigam as dificuldades de fala resultantes de seqüelas de operações oncológicas de cabeça e pescoço. Os sujeitos frequentemente são submetidos a avaliações de qualidade de vida, voz, fala e de integridade dos órgãos fonoarticulatórios (Konstantinovic, 1999; Amar et al, 2002; Chuanjun et al, 2002; Rogers et al, 2002; Michi, 2003; Bressmann et al, 2004; Nicoletti et al, 2004; Matsui et al, 2007). Existem ainda estudos que buscam comparar os diferentes procedimentos operatórios a fim de investigar quais técnicas possibilitam que as funções do sistema estomatognático sejam preservadas da melhor forma possível após a operação (Chen et al, 2002; Su et al, 2003; Markkanen-Leppänen et al, 2006; Matsui et al, 2007). Observa-se,

no entanto, a escassez de publicações que investigam a autopercepção dos indivíduos sobre suas dificuldades comunicativas, em particular.

O objetivo deste estudo foram analisar qual o impacto do tratamento operatório do câncer de boca na comunicação de indivíduos que realizaram operação para ressecção única ou combinada de estruturas da cavidade oral (língua, assoalho de boca e mandíbula) e verificar se o número de estruturas ressecadas e o tempo de pós-operatório influenciam nas queixas dos indivíduos.

Encontrou-se grande dificuldade na composição da amostra conforme os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Grande parte dos pacientes que compareceram a consulta médica no período da coleta estavam em pós-operatório recente (menos de 6 meses). Outros fatores responsáveis pela exclusão de alguns sujeitos foi à recidiva tumoral, a ressecção combinada de lábio e mandíbula na região mental sem reconstrução e realização de laringectomia total ou parcial.

Assim, a amostra foi composta por 10 indivíduos com média de idade de 59 anos, sendo 3 mulheres e 7 homens. Observou-se neste estudo que o câncer de boca é mais prevalente em indivíduos do gênero masculino e na quinta década de vida, o que concorda com os achados descritos na literatura (Carvalho et al, 2001; Nicoletti et al, 2004).

As figuras 1, 2, 3, 4 e 5 apresentam os dados da avaliação fonoaudiológica de acordo com o tipo de operação realizada e a tabela 1, a relação dos dados de avaliação fonoaudiológica em todos os pacientes. A partir dos resultados percebe-se que as alterações nos aspectos avaliados foram mais prevalentes nos grupos de ressecções de estruturas combinadas em comparação com aqueles em que parte da língua apenas ou do assoalho de boca foram removidos, o que corrobora com a afirmação de que quanto maior a extensão operatória mais déficits funcionais o sujeito pode vivenciar (Konstantinovic, 1999; Zuydam et al, 2005).

A diminuição da inteligibilidade de fala foi encontrada em 3 sujeitos (30%) sendo que 2 realizaram pelveglossomandibulectomia e 1 pelveglossectomia. Quanto às inadequações articulatórias pode-se notar que em todos os grupos, com exceção da glossectomia parcial, ocorreram alterações na fonoarticulação, sendo mais freqüente nos pacientes que

realizaram pelveglossomandibulectomia e pelveglossectomia (75% e 100%). A inteligibilidade de fala foi considerada adequada, ou seja, total em grande parte dos indivíduos (70%), embora a maior parte (70%), também tenha apresentado alterações articulatórias (tabela 1). É possível inferir que quando há ressecção, mesmo que parcial, da musculatura do assoalho de boca pode ocorrer interferência na precisão articulatória. Percebeu-se que, embora a maior parte dos indivíduos avaliados apresentaram alterações articulatórias, as mesmas não foram prejudiciais ao processo de compreensão do conteúdo discorrido por eles. Sabe-se que a compreensão da fala é dada pelo som produzido de acordo com a vibração das pregas vocais e a configuração do trato vocal, no entanto, existem aspectos relacionados aos sons (frequência, intensidade, tempo, duração e seqüência) e as palavras (familiaridade, características sintáticas e semânticas) que somados ao contexto do discurso podem facilitar a compreensão do ouvinte.

A ressonância, que se refere à amplificação e amortecimento dos sons nas estruturas do aparelho fonador, foi classificada como alterada em 60% dos participantes, sendo a maior prevalência nos grupos de participantes submetidos à pelveglossomandibulectomia e glossectomia parcial (75% e 100%). Para que a ressonância seja equilibrada, além de uma configuração anatômica propícia é necessário o funcionamento harmônico de toda a musculatura dos órgãos fonoarticulatórios. Desta forma, indivíduos com ressecções em cavidade oral podem apresentar ajustes musculares incorretos e alterações articulatórias e conseqüentemente um desequilíbrio ressonantal.

A qualidade vocal foi considerada alterada em 80% dos participantes, sendo a maior prevalência no grupo submetido à pelvectomia (50%). Vale mencionar que, a qualidade vocal e a ressonância guardam íntima relação com o aparelho fonador, a limitação na mobilidade de língua interfere significativamente nos padrões vocais. A qualidade vocal pastosa é freqüentemente encontrada em sujeitos submetidos à ressecção de língua e/ou assoalho da boca com prejuízo na amplitude de movimentos, uma vez que a língua exerce as funções, juntamente com outras estruturas da cavidade do aparelho fonador, de permitir a precisão articulatória e reforçar a intensidade de determinadas freqüências sonoras e amortecimento de outras.

O *pitch*, sensação psicofísica relacionada à frequência fundamental da voz, apresentou-se alterado em apenas 20% dos participantes e a *loudness* (sensação psicofísica relacionada à intensidade) encontra-se alterada em 40% dos indivíduos analisados, não existindo uma correlação desses achados com a extensão operatória. A frequência fundamental pode sofrer modificação após a realização da radioterapia na região cervical devida a edema ou fibrose laríngea. Zimmermann et al (2003), encontraram aumento na frequência fundamental em 10 de 12 pacientes submetidos à ressecção de assoalho de boca e ou língua. Os autores acreditam que modificações anatômicas causadas pela perda de tecido na língua e na laringe decorrentes da operação promovem alterações na tensão entre os músculos da região o que causa impacto na tensão das cordas vocais. Neste estudo, 80% dos participantes apresentaram *pitch* adequado.

A ritmo de fala foi considerada alterada em 2 indivíduos, sendo esta aumentada. Neste caso ambos foram submetidos à pelvectomia.

Os resultados da avaliação concordam com Behlau et al (2005), que afirmam que em ressecções de língua, assoalho de boca e mandíbula podem ocorrer distorções dos sons, voz pastosa e alterações ressonantis. Porém discordam de Markkanen-Leppänen et al (2006) que não encontraram alterações significativas de qualidade vocal e ressonância no pós-operatório imediato e tardio de indivíduos tratados com esta modalidade para câncer em cavidade oral e orofaringe.

A tabela 2 relaciona os dados da avaliação fonoaudiológica ao tempo de pós-operatório. Apenas a ressonância apresentou diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,047$), nos indivíduos com menos de 12 meses de pós-operatório, percebeu-se que apenas 1 indivíduo (20%) apresentou ressonância alterada, já no grupo com pós-operatório superior a 12 meses, todos os sujeitos apresentaram alteração ressonantal. Tais achados demonstram que o tempo de pós-operatório não é um fator de interferência nos aspectos pesquisados em indivíduos com ressecções de câncer de boca tardia. É possível inferir que as estruturas remanescentes, após seis meses de operação, já sofreram as acomodações possíveis, não modificando o padrão de comunicação oral.

Na tabela 3 encontramos a relação entre o número de estruturas ressecadas e os aspectos da avaliação fonoaudiológica. Em nenhum item encontrou-se evidência de associação estatística ($p > 0,05$) entre o número de estruturas ressecadas e alterações na avaliação fonoaudiológica. No entanto, percebeu-se que, com exceção da ritmo de fala, todos os aspectos avaliados tiveram maior frequência de alteração no grupo com duas ou mais estruturas ressecadas.

Nicoletti et al (2004), observaram que indivíduos com ressecções menores apresentam melhor inteligibilidade de fala. Bressmann et al (2004) encontrou associação estatística entre a extensão da ressecção e a piora na inteligibilidade de fala em pacientes com ressecção de assoalho de boca. Já Seikale et al (2003), que avaliaram a inteligibilidade de fala em indivíduos com ressecções simples ou combinadas de base de língua, palato mole e faringe, observaram que não há redução da inteligibilidade de fala em sentenças, embora haja em palavras.

A tabela 4 apresenta os dados de todos os pacientes referentes ao domínio “Dificuldades na comunicação oral”. Neste observa-se que 40% dos sujeitos referem nunca sentir dificuldade para falar, já 60% sentem dificuldade às vezes. Quanto à dificuldade em ser compreendido ao telefone, 20% relatou que acontece sempre e 20% relaram que acontece às vezes. A maior parte dos sujeitos (60%) relatou que familiares e estranhos nunca sentem dificuldade em entendê-lo. Porém, 60% dos sujeitos afirmaram que familiares solicitam repetição e apenas 40% afirmaram que estranhos solicitam.

A tabela 5 apresenta os dados do domínio “Impacto Social das dificuldades na comunicação oral”. A maior parte dos sujeitos (60%) relatou que evita falar com estranhos, sendo que 40% afirmaram evitar às vezes e 20% sempre. Este dado pode explicar o fato de que mais sujeitos relataram que familiares solicitam repetição (60%), quando comparados a estranhos (40%). Quanto ao item “Deixa de falar ao telefone”, 3 sujeitos (30%) relataram que sempre evitam, embora 4 tenham relatado alguma dificuldade em ser compreendido ao telefone.

A tabela 6 demonstra o domínio “Impacto Emocional das dificuldades de fala”. Apenas 50% dos indivíduos relataram nunca se sentirem deprimidos ou

ansiosos por suas dificuldades de fala. A maior parte (80%) afirmou nunca se sentirem prejudicados em suas relações pessoais por causa da fala.

Desta forma, observou-se que a maior parte dos indivíduos afirmou que não apresenta dificuldades nos três domínios pesquisados, sendo que 55,7% das respostas no domínio “Dificuldades de comunicação oral”, 63,3% no domínio “Impacto social das dificuldades de fala” e 60% das respostas no domínio “Impacto emocional das dificuldades de fala” foi nunca. A resposta “sempre” foi mais encontrada no domínio “Impacto social das dificuldades de fala” (21,7%) e a resposta às vezes mais prevalente no item “Dificuldades de comunicação oral” (40%).

Konstantinovic (1999) observou, em um estudo realizado com 208 sujeitos submetidos à ressecção de língua e assoalho de boca, que apenas 22% consideraram que não ocorreram mudanças na vida profissional e 30% na vida social após a operação. Neste estudo, 70% dos sujeitos responderam que a forma de falar nunca limita a vida profissional (tabela 5).

Matsui et al (2007) avaliaram, por meio de um questionário, as dificuldades em ser compreendido de indivíduos submetidos a ressecções de língua e assoalho de boca. Os autores encontraram melhores escores na comunicação com familiares e dificuldades em ser compreendido ao telefone. Neste estudo não foi encontrada diferença quanto à dificuldade em ser compreendido por familiares ou estranhos, já que 60% dos sujeitos afirmaram nunca apresentarem dificuldade em serem compreendidos (Tabela 1).

As tabelas 7, 8 e 9 relacionam os três domínios pesquisados ao tempo de pós-operatório. O primeiro grupo composto por sujeitos com até 12 meses de pós-operatório e o segundo por indivíduos com mais de 12 meses após o procedimento. Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos quando os domínios foram avaliados individualmente.

A tabela 7 apresenta as queixas em relação as “Dificuldades na comunicação” em relação ao tempo de pós-operatório. Não foi encontrada associação estatística entre os dois grupos ($p= 0,137$), no entanto, 57,1% das respostas relataram dificuldade no grupo com mais de 12 meses de pós-operatório, enquanto no grupo com tempo de pós-operatório inferior a 12 meses as queixas representam 34,3% das respostas.

A tabela 8 apresenta os dados referentes às dificuldades em relação ao “Impacto Emocional das dificuldades de Fala”, não há evidência de associação estatística entre o tempo de pós-operatório e as queixas neste item ($p= 0,399$), embora o maior número de queixas ocorram no grupo de pacientes com mais de 12 meses de pós-operatório.

A tabela 9 apresenta as queixas em relação ao “Impacto Emocional das dificuldades de fala. Nesta também não foi verificada associação estatística entre os dois grupos ($p= 0,077$) e as queixas são mais prevalentes no grupo com mais de 12 meses de pós-operatório.

A tabela 10 apresenta dados referentes aos três domínios, relacionando-os ao tempo de pós-operatório. Foi encontrada associação estatística significativa entre os valores obtidos nos dois grupos ($p=0,00$). No grupo com até 12 meses de pós-operatório 70,6% das respostas foi nunca, 18,8% às vezes e 10,6% sempre. Já no grupo com mais de 12 meses de pós-operatório 47,1% das respostas foi nunca, 36,5% às vezes e 16,5% sempre. Esses resultados sugerem que quanto mais tempo de operação pior é o impacto da fala para o falante. A acomodação das estruturas remanescentes e as compensações articulatórias não sofrem mais ajustes e o nível de expectativa do paciente quanto à melhora da comunicação também é menor.

Amar et al (2002) acreditam que o tempo de pós-operatório influencia nos resultados de testes que avaliam o impacto do tratamento na vida dos sujeitos. O autor observou que no período pós-operatório imediato até aproximadamente 6 meses, há um significativo decréscimo na qualidade de vida dos indivíduos com melhora em longo prazo.

Gellrich et al (2002), em um estudo realizado com 1.652 indivíduos submetidos à operação para carcinoma de cavidade oral, observaram que a compreensão de fala por familiares e estranhos é pior no pós-operatório imediato e apresenta melhora em longo prazo. Perceberam também que a dificuldade em ser compreendido é mais freqüente com pessoas estranhas quando comparada a amigos e familiares.

Neste estudo não foi verificada a percepção da comunicação no pós-operatório recente, apenas tardio, contudo acredita-se que o impacto da comunicação oral do sujeito submetido a ressecção oncológica de boca não modifica significativamente com o passar do tempo no pós-operatório tardio,

mas quanto maior o período, pior é a auto-percepção do processo comunicativo e o impacto social e emocional.

As tabelas 11, 12 e 13 relacionam os três domínios pesquisados ao número de estruturas ressecadas. O primeiro grupo composto por sujeitos com ressecção de apenas uma estrutura e o segundo por indivíduos com duas ou mais estruturas da cavidade oral ressecadas. Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos, sendo $p=0,86$, $p= 0,294$ e $p= 0,079$ nas tabelas 11,12 e 13, respectivamente. No entanto, observa-se que o número de queixas nos domínios “Impacto social e emocional das dificuldades de fala” é mais prevalente no grupo de sujeitos com duas ou mais estruturas ressecadas quando comparada ao grupo com apenas uma ressecção.

A tabela 14 apresenta dados referentes aos três domínios, relacionando-os ao número de estruturas ressecadas. Foi encontrada associação estatística significativa ($p= 0,00$) entre os valores obtidos nos dois grupos. No grupo com apenas uma estrutura ressecada, 70,6% das respostas foram nunca, 25,5% às vezes e 3,9% nunca. Já no grupo com mais de uma estrutura ressecada, 55,5% das respostas foram nunca, 26,9% às vezes e 17,7% sempre. Percebe-se então que, em indivíduos com ressecções mais extensas, o impacto na comunicação e as queixas referentes à fala são mais prevalentes.

Os dados deste estudo concordam com Zuydam et al (2005), que observaram em indivíduos submetidos à operação para ressecção de tumores em cavidade oral, orofaringe e seios maxilares maiores queixas referentes à fala quando maior for a retirada de tecido. Rogers et al (2002) observaram que pacientes com carcinoma de cavidade oral e orofaringe com pequenas ressecções apresentaram melhores escore em testes de qualidade de vida quando comparados a sujeitos com ressecções maiores. Konstantinovic (1999) encontrou que indivíduos com ressecções superiores a 5 cm apresentaram dificuldade estatisticamente significativa na vida social quando comparados a indivíduos com ressecções menores.

Na tabela 15 são apresentadas as relações entre a inteligibilidade de fala e as respostas do questionário. Neste caso, foi encontrada evidência estatística de que o nível de inteligibilidade de fala está relacionado ao número de queixas ($p= 0,00$). Nota-se que em sujeitos com inteligibilidade de fala preservada, a maior parte das repostas foi nunca (68,4%), seguida por 19,7%

às vezes e 11,9% sempre. Já no grupo com inteligibilidade alterada, 41,5% das respostas foi nunca, 37,8% às vezes e 20,75% sempre. Percebe-se que os participantes com inteligibilidade de fala alterada relataram, na maioria das vezes, que sentem dificuldades nos domínios pesquisados. Este resultado sugere que um nível alto de inteligibilidade aumenta a probabilidade do mesmo não ter dificuldades nos três domínios pesquisados.

Esta pesquisa concorda com Meyer et al (2004) que avaliou 64 indivíduos com carcinoma de cavidade oral, laringe e faringe, o qual observou bons escores em testes de qualidade de vida e uma boa autopercepção da própria fala. Para Amar et al (2002), os indivíduos reagem de forma diferente as seqüelas do tratamento e valorizam de formas diferentes suas dificuldades. Os autores observaram, em um estudo com 31 indivíduos com carcinoma epidermóide de cabeça e pescoço, que mesmo que uma relação entre o estadiamento e a qualidade de vida possa ser estabelecida em amostras maiores, a variação individual não pode ser desprezada.

Desta forma, conclui-se que alterações fonoaudiológicas e queixas referentes às dificuldades na comunicação oral são freqüentes nos indivíduos da amostra. Observou-se que os aspectos inteligibilidade de fala, ritmo de fala, *“pitch”* e *“loudness”* foram considerados adequados em grande parte dos pacientes. A qualidade vocal, a ressonância e a articulação foram responsáveis pelo maior comprometimento na comunicação oral por meio da fala. Com exceção da ressonância, que foi considerada alterada em grande parte dos indivíduos com pós-operatório superior a 12 meses, não foi observada relação entre o tempo de pós-operatório e o número de estruturas ressecadas e as alterações fonoaudiológicas.

Quanto às queixas, de forma geral, foram mais prevalentes nos grupo com maior tempo de pós-operatório e com maior número de estruturas ressecadas.

Encontrou-se grande dificuldade em comparar os grupos, tanto pelo tempo de pós-operatório quanto pelo número de estruturas ressecadas já que foram formados grupos muito pequenos. Sugere-se a realização de estudos com populações maiores, de forma que os diferentes tipos de ressecções possam ser comparados observando-se qual estrutura causa maior impacto na

comunicação oral, seja do ponto de vista do indivíduo ou na avaliação clínica fonoaudiológica.

Propõe-se também a realização de estudos que investiguem a auto-percepção dos indivíduos no pré-operatório e pós-operatório para que estes dados sejam confrontados com as queixas a longo-prazo. O ideal é que sejam realizados estudos prospectivos que acompanhem o mesmo indivíduo já que existe uma variação individual significativa entre alteração e queixa. Por fim, deve-se considerar outros fatores que influenciam no prognóstico de comunicação de indivíduos submetidos à operação para câncer de cabeça e pescoço tais como estado geral de saúde, idade e realização concomitante de outro tratamento, como a radioterapia, por exemplo.

6 CONCLUSÃO

1- Quanto às alterações de voz e fala, observou-se que embora a inteligibilidade de fala esteja preservada na maior parte dos indivíduos, muitos apresentam alterações articulatórias. A maior parte dos indivíduos da amostra apresentou qualidade vocal alterada. Observou-se que as queixas referentes à fala foram mais prevalentes o domínio “Impacto Social das dificuldades de fala”, sendo a recusa em conversar com estranhos o item mais citado. No domínio “Impacto na comunicação oral” a dificuldade em falar ao telefone foi a mais prevalente. Já no item “Impacto Emocional das dificuldades de fala” o sentimento de depressão e a ansiedade em falar com estranhos foram às queixas mais citadas.

2- Não foi encontrada associação estatística entre alterações fonoaudiológicas e tempo de pós-operatório ou o número de estruturas ressecadas. Com exceção da ressonância que foi considerada alterada em todos os indivíduos com mais de 12 meses de pós-operatório. Observou-se que as alterações inteligibilidade de fala, qualidade vocal, *loudness*, *pitch*, articulação e ritmo de fala foram mais prevalentes no grupo com maior número de estruturas ressecadas. Observou-se que as queixas de dificuldade de fala são mais prevalentes em indivíduos com ressecções de mais de uma estrutura e tempo de pós-operatório superior a 12 meses.

3- Verificou-se que o número de queixas de comunicação oral tem associação estatística com a inteligibilidade de fala já que a prevalência da resposta nunca é maior no grupo com inteligibilidade total

7 ANEXOS

ANEXO 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Estamos desenvolvendo uma pesquisa cujo título é “ANÁLISE DO IMPACTO NA COMUNICAÇÃO DE INDIVÍDUOS TRATADOS CIRURGICAMENTE DO CÂNCER DE CAVIDADE ORAL”. Esta pesquisa tem como objetivo verificar como as seqüelas da operação realizada para o tratamento do câncer prejudicam a fala e qual o impacto social e emocional na vida destes indivíduos. Acreditamos que cientes de como os métodos de tratamento afetam a vida de pacientes poderemos atuar de forma mais objetiva e precisa.

O indivíduo que concordar em participar voluntariamente da pesquisa responderá a um questionário em que fará uma auto-avaliação das dificuldades de comunicação. Serão feitas perguntas sobre as dificuldades em falar com familiares, estranhos e impactos na vida pessoal social e profissional destas pessoas. A pesquisadora lerá as questões e o participante escolherá uma das alternativas existentes.

Os participantes passarão também por uma avaliação de voz e de fala, cujo objetivo é verificar os fatores que prejudicam a compreensão destes sujeitos. Na avaliação da fala será mostrada uma figura e o indivíduo será orientado a descrevê-la. Para avaliar a voz o participante deverá dizer os dias da semana e falar três vezes as vogais /a/, /i/ e /u/ de forma prolongada.

A avaliação e aplicação dos questionários serão realizadas pela pesquisadora deste projeto (aluna do curso de Fonoaudiologia) no ambulatório da Fonoaudiologia do Hospital São Geraldo no horário da consulta fonoaudiológica ou será estabelecido de acordo com a conveniência do participante e da pesquisadora.

Tais procedimentos não trazem riscos aos participantes e nós, pesquisadoras, asseguramos que ninguém será identificado, sendo mantido o caráter confidencial das informações, de modo que seu nome não será divulgado. Gostaríamos de informar, também, que se o (a) senhor (a) quiser desistir da pesquisa, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. O (a) senhor (a) não vai pagar por nada que está sendo feito. E os eventuais gastos com transporte coletivo serão ressarcidos pelas pesquisadoras.

Em caso de dúvida o (a) Senhor (a), poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG ou com as pesquisadoras responsáveis.

- Comitê de Ética em pesquisa da UFMG:

Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º Andar – Campus Pampulha – Belo Horizonte/MG

Telefone: (31) 3499-4027

- Pesquisadora: Roberta Ferreira Mendes (Acadêmica de Fonoaudiologia da UFMG)

Telefone: (31) 8703-8542

E-mail: mendesroberta@yahoo.com.br

- Pesquisadora: Laélia Cristina Caseiro Vicente (Professora do Curso de Fonoaudiologia da UFMG)

Telefone: (31) 9619-1875

E-mail: laelia@uol.com.br

Laélia Cristina Caseiro Vicente
CI: 17.158.122

Roberta Ferreira Mendes
CI: M 7.721.182

De posse dos esclarecimentos sobre os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, eu _____, concordo em participar do estudo "ANÁLISE DO IMPACTO NA COMUNICAÇÃO DE INDIVÍDUOS TRATADOS CIRURGICAMENTE DO CÂNCER DE CAVIDADE ORAL" e autorizo a divulgação dos resultados em eventos e publicações científicas, mantendo meu anonimato.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2007

Assinatura do participante

ANEXO 2**Auto-avaliação da comunicação em indivíduos tratados cirurgicamente do câncer na cavidade oral**

Data: ____/____/____

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Escolaridade: _____

1- Você tem dificuldade para falar? Nunca Às vezes Sempre**2- Você fica cansado quando precisa falar?** Nunca Às vezes Sempre**3- Seus familiares te pedem para repetir o que fala?** Nunca Às vezes Sempre**4- As pessoas estranhas pedem para repetir o que você fala?** Nunca Às vezes Sempre**5- Acha difícil de ser compreendido ao telefone?** Nunca Às vezes Sempre**6- Você acredita que seus familiares têm dificuldade para entender o que você fala?** Nunca Às vezes Sempre**7- Você acredita que pessoas estranhas têm dificuldade para entender o que você fala?** Nunca Às vezes Sempre**8- Você evita falar com pessoas estranhas por causa da sua fala?**

Nunca Às vezes Sempre

9- Deixa de falar ao telefone por causa da sua fala?

Nunca Às vezes Sempre

10- Você acha que a sua forma de falar limita sua vida pessoal?

Nunca Às vezes Sempre

11- Você acha que a sua forma de falar limita sua vida social?

Nunca Às vezes Sempre

12- Você acha que a sua forma de falar limita sua vida profissional?

Nunca Às vezes Sempre

13- Você evita situações em que tem que falar?

Nunca Às vezes Sempre

14- Você se sente constrangido em falar?

Nunca Às vezes Sempre

15- Você se sente deprimido por causa da sua fala?

Nunca Às vezes Sempre

16- Fica ansioso quando têm que falar com pessoas estranhas?

Nunca Às vezes Sempre

17 - Você se sente prejudicado em suas relações pessoais por causa da sua comunicação?

Nunca Às vezes Sempre

ANEXO 3

Avaliação clínica fonoaudiológica

Data: ____/____/____

- Nome _____

- Idade atual: _____

- Data de nascimento: ____/____/____

1- Tipo de comunicação utilizada:

Oral Sussurrada Gestual Gráfica Mista

2- Inteligibilidade de fala:

Total Parcial Ininteligível

3- Alterações fonéticas

Sem alteração Omissões Substituições Distorções

4- Qualidade Vocal

Sem alteração Rouca Áspera Soprosa
 Tensa Pastosa

5- “Loudness”

Adequada Reduzida Aumentada

6- “Pitch”

Adequado Agudo Grave

7- Ressonância

Adequada Nasal Faríngea Laríngea

8- Articulação

Adequada Imprecisa Travada Exagerada

9- Ritmo de fala

Adequado Reduzido Aumentado Variado

ANEXO 4**Dados sobre a doença e a operação**

- Nome: _____

- Idade atual: _____

- Data de nascimento: __/__/_____

Sexo: () Feminino () Masculino

Localização do tumor:

Estadiamento: _____

Tipo de operação realizada:

Data da operação:

Recidiva tumoral () não () sim

8 REFERÊNCIAS

Amar A, Rapoport A, Franzi SA, Bisordi C, Lehn CN. Qualidade de vida e prognóstico nos carcinomas epidermóides de cabeça e pescoço. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. 2002; 68(3): 400-3.

Behlau M, Gielow I, Gonçalves MI, Brasil O. Disfonias por Câncer de cabeça e pescoço. In: Behlau M. (org.) Voz - O Livro do Especialista. v. 2. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.p 213-85.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2006 – Incidência do Câncer no Brasil [texto na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007 10 13. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2006/index.asp?link=tabelaestados.asp&UF=BR>.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Câncer de Boca [texto na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007 10 13. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=324.

Bressmann T, Sader R, Whitehill TL, Samman N. Consonant Intelligibility and Tongue Motility in Patients with Partial Glossectomy. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2004; 62 (3): 298-303.

Carvalho MB, Lenzi J, Lehn CN, Fava AS, Amar A, Kanda JL, et al. Características Clínico-epidemiológicas do carcinoma epidermóide de cavidade oral no sexo feminino. Revista da Associação Médica Brasileira. 2001; 47(3): 208-14.

Chen C, Zhang Z, Gao Shaopu, Jiang X, Zhang Z. Speech After Partial Glossectomy: A Comparison Between Reconstruction and Nonreconstruction Patients. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2002; 60:404-7.

Gellrich NC, Schimming R, Schramm A, Schamlohr D, Bremerich A, Kugler J. Pain, function and psychologic outcome before, during, and after intraoral tumor resection. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2002; 60 (3): 772-7.

Kimata Y, Sakuraba M, Namba Y, Hayashi R, Ebihara S. Functional reconstruction with free flaps following ablation of oropharyngeal cancer. *International Journal of Clinical Oncology*. 2005; 10: 229-33.

Konstantinovic VS. Quality of life after surgical excision followed by radiotherapy for cancer of the tongue and floor of the mouth: evaluation of 78 patients. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 1999; 27: 192-7

Markkanen-Leppänen M, Isotalo E, Mäkitie AA, Asko-Seljaara S, Pessi T, Suominen E, Haapanen ML. Changes in articulatory proficiency following microvascular reconstruction in oral or oropharyngeal cancer. *Oral Oncology*. 2006; 42: 646-52.

Matsui Y, Ohno K, Yamashita Y, Takahashi K. Factors influencing postoperative speech function of tongue cancer patients following reconstruction with fasciocutaneous/myocutaneous flaps: a multicenter study. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007; 36: 601-9.

Meyer TK, Kuhn JC, Campbell BH, Marbella AM, Myers KB, Layde PM. Speech Intelligibility and Quality of Life in head and Neck Cancer survivors. *The Laryngoscope*. 2004; 114: 877-83.

Michi K. Functional evaluation of cancer surgery in oral and maxillofacial region: speech function. *The Japan Society of Clinical Oncology*. 2003; 8: 1-17.

Nicoletti G, Soutar DS, Jackson MS, Wrench AA, Robertson G, Robertson C B. Objective Assessment of Speech after Surgical Treatment for Oral Cancer: Experience from 196 Selected Cases. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2004; 113(1): 114-25.

Rogers SN, Lowe D, Fisher SE, Brown JS, Vaughan ED. Health-related quality of life and clinical function after primary surgery for oral cancer. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2002; 40: 11-8.

Seikaly H, Rieger J, Wolfaardt J, Moysa G, Harris J, Jha N. Functional Outcomes After Primary Oropharyngeal Cancer Resection and Reconstruction With the Radial Forearm Free Flap. *Laryngoscope*. 2003; 113: 897-904.

Tonini MD. Câncer de cabeça e pescoço: trabalhando com voz, disfagia ou fala?. In: *Motricidade orofacial Como atuam os Especialistas*. São Paulo: Pulso, 2004. p. 259-62.

Su WF, Hsia YJ, Chang YC, Chen SG, Sheng H. Functional comparison after reconstruction with a radial forearm free flap or a pectoralis major flap for cancer of the tongue. *Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 2003; 128: 412-8.

Zimmermann A, Sander R, Hoole P, Bressmann T, Mady K, Horch HH. The influence of oral cavity tumour treatment on the voice quality and on fundamental frequency. *Clinical Linguistics & Phonetics*. 2003; 17 (4-5): 273-81.

Zuydam AC, D Lowe, Brown JS, Vaughan ED, Rogers SN. Predictors of speech and swallowing function following primary surgery for oral and oropharyngeal cancer. *Clinical Otorhynology*. 2005; 30: 428-37.

Vicente LCC, Forte AP, Martins L, Soneghet R. Tumores de cavidade oral e orofaringe – atuação fonoaudiológica. In: *Lopes Filho O. Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Tecmedd, 2005. p. 949-69.

Abstract

Objectives: To recognize which the referring complaints to the verbal communication and alterations of voice and speech frequent is found in patients treated by means of operation of mouth cancer; to identify if exists relation enters the time of postoperative or number of structures dry with the difficulties in the verbal communication and the alterations of speech and voice; to verify if exists relation enters the complaints of speech and the damage in the intelligibility of speech. **Methods:** The sample was composed for 10 individuals submitted to resection of the tongue, floor of mouth, jaw or surgeries combined between these structures. A speech pathologist evaluation was carried through. The objective was to investigate aspects related to the voice and speech. The participants had answered a referring questionnaire to the difficulties in the verbal communication. The results had been analyzed of all the subjects in set and grouped as the postoperative time of and the number of dry structures. The data were analyzed by Pearson Qui-Square and Exact of Fisher test, considering themselves significant the values had been used where the value of $p < 0,05$. **Results:** Most of the participants presented speech intelligibility preserved (70%). Articulation, resonance and voice quality alterations had been most prevalent (70%, 60% and 80%, respectively). Speech intelligibility, articulation, resonance, loudness and vocal quality alterations had been more prevalent in the group with two or more resection structures. The referring complaints to speech had been more prevalent the domain "Social Impact of the difficulties of speech", being the refusal in more talking with strangers the cited item. In the domain "Impact in the verbal communication" the difficulty in speaking to the telephone was most prevalent. No longer item "Emotional Impact of the difficulties of says" the depression feeling and the anxiety in speaking with strangers had been to the cited complaints more. **Conclusions:** Although many citizens present join alterations, the speech intelligibility is not affected. How much bigger the extension of resection, the prevalence of speech pathologist are more comom. The referring complaints to the difficulties of speech are more prevalent in the social domain. The increase of the number of complaints has association with the reduction of the speech intelligibility.

Apêndice

Dados da avaliação fonoaudiológica

Paciente	Inteligibilidade de fala	Qualidade Vocal	“Loudness”	“Pitch”	Ressonância	Articulação	Ritmo de fala
1	Total	Rouca	Adequada	Adequado	Alterada	Adequada	Adequado
2	Parcial	Pastosa	Reduzida	Adequado	Alterada	Imprecisa	Adequado
3	Total	Rouca-soprosa	Adequada	Adequado	Alterada	Travada	Aumentado
4	Total	Soprosa	Reduzida	Agudo	Equilibrada	Travada	Adequado
5	Total	Rouca-soprosa	Adequada	Adequado	Alterada	Adequada	Adequado
6	Total	Rouca-soprosa	Adequada	Adequado	Alterada	Imprecisa	Adequado
7	Parcial	Pastosa	Reduzida	Grave	Equilibrada	Imprecisa	Adequado
8	Total	Neutra	Adequada	Adequado	Equilibrada	Adequada	Aumentado
9	Total	Neutra	Reduzida	Adequado	Equilibrada	Imprecisa	Adequado
10	Parcial	Pastosa	Adequada	Adequado	Alterada	Imprecisa	Adequado

Respostas do questionário por domínio - Dificuldades na comunicação

oral

Paciente	1	2	3	4	5	6	7
1	Às vezes	Às vezes	Às vezes	Nunca	Às vezes	Às vezes	Às vezes
2	Às vezes	Nunca	Nunca	Às vezes	Nunca	Às vezes	Nunca
3	Nunca	Às vezes	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes	Às vezes
4	Nunca	Nunca	Às vezes	Às vezes	Nunca	Nunca	Nunca
5	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
6	Às vezes	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
7	Às vezes	Às vezes	Às vezes	Às vezes	Sempre	Nunca	Às vezes
8	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
9	Às vezes	Nunca	Às vezes	Nunca	Sempre	Nunca	Nunca
10	Às vezes	Nunca	Às vezes	Nunca	Às vezes	Às vezes	Às vezes

Respostas do questionário por domínio - Impacto social das dificuldades de fala

Paciente	8	9	10	11	12	13
1	Sempre	Sempre	Às vezes	Nunca	Nunca	Às vezes
2	Às vezes	Nunca	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre
3	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Às vezes	Nunca
4	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
5	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
6	Às vezes	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
7	Às vezes	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
8	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
9	Sempre	Sempre	Sempre	Sempre	Às vezes	Sempre
10	Às vezes	Sempre	Sempre	Às vezes	Nunca	Sempre

Respostas do questionário por domínio - Impacto emocional das dificuldades de fala

Paciente	14	15	16	17
1	Às vezes	Sempre	Às vezes	Às vezes
2	Sempre	Sempre	Sempre	Nunca
3	Nunca	Nunca	Às vezes	Nunca
4	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
5	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
6	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
7	Nunca	Às vezes	Nunca	Nunca
8	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
9	Sempre	Às vezes	Sempre	Sempre
10	Às vezes	Sempre	Às vezes	Nunca

Bibliografia Consultada

Rother ET, Braga ERA. Como elaborar a sua tese: estrutura e referências. São Paulo: 2001. 86p

Behlau M, Pontes P. Avaliação e Tratamento das disfonias. São Paulo: Lovise; 1995.312p